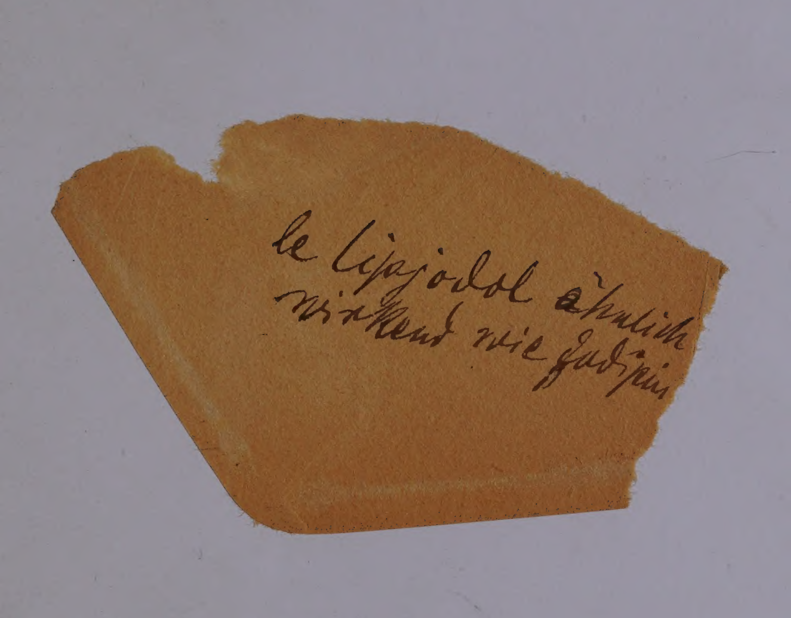

22502688892


le Lipojodol ähnlich
wirkend wie Jodipin

Vorwort

Der Aufforderung, einen Grundriss der Syphilis u. der venerischen Krankheiten ~~für den~~ [illegible] für die Bedürfnisse des praktischen Arztes zu schreiben, bin ich gern nachgekommen. Freilich ~~der~~ der Stoff ist groß, der Raum [illegible] gegeben. Eine Beschränkung war daher unbedingt notwendig. [illegible] Ergänzung erhielten [illegible] gewissen Vergleich [illegible] ~~der einzelnen~~ Kapitel. So mussten die allgemeinen Pathologie ~~der~~ hauptsächlich der ~~[illegible]~~ Organerkrankungen, das Kapitel über Syphilis hereditaria u. manches ~~[illegible]~~ kurz behandelt [illegible] werden. Hierauf [illegible] sich einer gewissen Vollständigkeit in der ~~[illegible]~~ Behandlung der einschlägigen Fragen. [illegible]

gestern [illegible]
Hoffe ich, nicht bei der des augenblick-
lichen Standes der Übungen ~~[illegible]~~ in
unseren Bibliothek, ~~[illegible]~~ mit
genauer Anpassung meinen eigenen [illegible] Er-
fahrungen angegeben zu haben
~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ auf diese
Weise werden die [illegible]-
[illegible] ~~[illegible]~~ den Zwecke erfüllen,
~~[illegible]~~ dem [illegible]
manches Interessante zu
bringen

neuen ~~Forschungen~~ Anschauungen der
~~Entwicklungsgeschichte~~ Naturwissenschaft dringen ~~in~~
~~den folgenden Zeilen~~
in den folgenden Zeilen

(Auszug) —

Breslau | an Althof

Dr John T. Bowen Boston

14 Marlborough Str

American Dermatolog. Assoc

Erythema indurat. Bazin [illegible]

Sa m an

nicht ganz zu vermeiden

Klinik für Haut-Krankheiten
von
Dr. O. Rosenthal.

Berlin, S.
Oranienburgerstr. 40/41. III 225.

mon très-honoré confrère,

Notre éminent maître le profess. et docteur G. Lewin célèbre vers la mi-novembre de 1895 le cinquantième retour du jour de sa promotion au doctorat. Pour cette occasion un nombre d'amis, de collègues et d'élèves berlinois de notre maître se sont réunis pour dédier un ouvrage contenant des essais originaux de notre discipline. Comme éditeur fonctionnent nous tous les collaborateurs. L'apparition de l'ouvrage est assurée.

Comme la valeur de l'ouvrage gagnerait énormément par la participation de quelques professeurs distingués de l'étranger liés à la personne de notre maître par des sentiments d'amitié, et que nous croyons être sûrs que votre concours lui causerait une joie très vive, nous venons vous prier, très-cher confrère, de vouloir bien nous envoyer pour cette occasion un essai plus ou moins grand.

Dans l'espoir de recevoir bientôt une réponse affirmative, je vous salue amicalement

Votre très-dévoué

O. Rosenthal
délégué.

Aus Dr. O. Rosenthal's Klinik für Hautkrankheiten in Berlin.

Ueber Jododerma tuberosum fungoides.*)

Von

O. Rosenthal.

(Hiezu Taf. 00.)

Unter allen durch Medicamente erzeugten Exanthemen stehen an Häufigkeit diejenigen, welche durch Jod hervorgerufen werden, an erster Stelle. Die verschiedenen Formen der Jodausschläge sind hinlänglich bekannt und sollen bei dieser Gelegenheit nicht der Gegenstand der Discussion sein. Die Zahl ihrer Häufigkeit variirt aber im höchsten Grade. Die pustulös knotige Form, die sogenannte Acne jodina, wird täglich gesehen. Urticarielle, pemphigoide, purpuraähnliche Eruptionen sind bedeutend weniger häufig. Am seltensten aber ist die durch Jod hervorgerufene geschwulstartige Exanthemform, welche unter den verschiedensten Bezeichnungen, am häufigsten als anthracoide Acne oder Tumorbildung beschrieben worden ist. Zu den wenigen, bisher bekannten Fällen sind in letzter Zeit zwei neue durch J. Neumann und Jesionek hinzugefügt worden. In diesen Arbeiten findet sich auch fast die gesammte einschlägige Literatur zusammengestellt, so dass es nicht verlohnt, auf dieselben an dieser Stelle nochmals des Genaueren einzugehen. Die absolute Seltenheit dieser arzneilichen Geschwulst-



*) Nach einer mikroskopischen Demonstration auf dem Pariser internationalen medicinischen Congress. August. 1900.

bildung ~~erklärt~~ die Thatsache, dass die Histologie und die Aetiologie dieser Form — letztere zu erklären ist noch kein Versuch gemacht worden — nicht genügend aufgeklärt sind. Daher scheint es der Mühe werth zu sein, einen exquisiten, genau beobachteten Fall dieser Art zu veröffentlichen.

Die Geschichte der Patientin, welche im Jahre 1899 von einem meiner früheren Assistenten, Dr. O. Freund, in der Berliner Dermatologischen Gesellschaft vorgestellt wurde, ist folgende:

Die Kranke ist 29 Jahre alt und ist Blumenarbeiterin. Sie leidet seit langen Jahren an schwerem Asthma bronchiale und wurde in den letzten Jahren ausschliesslich mit Jodkali behandelt. Nachdem das Medicament im Sommer 1898 kurze Zeit ausgesetzt worden war, wurde dasselbe im September desselben Jahres wegen stärker auftretender Anfälle wieder nothwendig, und zwar wurde es in einer Concentration von 12 : 200 gebraucht. Am 7. Jänner 1899 wurde die Kranke in meine Klinik aufgenommen, nachdem sich seit ungefähr 14 Tagen verschiedene, entstellende Geschwülste im Gesicht gebildet hatten. Die Patientin war mager, schwächlich und ziemlich anämisch; die Anamnese sowohl als auch die Untersuchung liessen Syphilis nicht auffinden. Im Gesicht, das einen schmutzig gelblichen Teint zeigte, bestanden ausser zahlreichen Comedonen eine ziemlich reichliche Anzahl von Tumoren. Besonders war die linke Gesichtshälfte und der Nasenrücken befallen. Die Farbe der Tumoren war bräunlich; ihre Consistenz derb schwammig. An einzelnen Punkten hafteten Borken, welche von dünn eitrigem, eingetrocknetem Secret herrührten. Der übrige Körper war frei, die Schleimhäute speciell waren intact. Frische Blasen waren nirgends zu sehen. Nachdem das Jod ausgesetzt war, zeigte sich unter Zuhilfenahme von austrocknendem Puder, wie bei diesen Gebilden immer, die Neigung zu rascher Rückbildung. Die Tumoren trockneten an der Oberfläche ein und bildeten grössere bräunliche Borken. Am 3. Februar konnte die Patientin entlassen werden. Grösstentheils waren die Stellen, an denen die Geschwülste ihren Sitz gehabt hatten, durch hellbräunliche Pigmentationen kenntlich, an einzelnen Stellen waren noch Schorfe vorhanden. Im Laufe des Februar verschlimmerten sich die asthmatischen Beschwerden; in Folge dessen nahm die Patientin aus eigenem Antriebe wieder einen Esslöffel Jodnatrium 10 : 200. Sofort fingen neue Knoten zu wuchern an.

Hiedurch ist der deutlichste Beweis geliefert, dass das Jod — an Syphilis war, wie schon erwähnt, nicht zu denken — mit Recht als die Ursache der Geschwulstbildung beschuldigt worden war. Die Narben waren absolut glatt und zeigten keine siebartige Oberfläche, wie man nach ~~Bron~~ zu beobachten Gelegenheit hat. Durch diese Eigenthümlichkeit scheinen sich

übrigens die Residuen der Jodexantheme von denjenigen der Brenausschläge zu unterscheiden. Einer dieser Tumoren wurde excidirt, in Formalin fixirt, in Alkohol gehärtet und in Celloidin-Paraffin eingebettet. Die Schnitte wurden nach den verschiedensten Methoden gefärbt: mittelst Alauncarmin, Hämatoxylin, Hämatoxylin und Gegenfärbungen wie Erythrosin und Orange, Polychromsaurem Methylenblau und Glycerin-Aether, Polychromsaurem Methylenblau und Orange-Tannin, Thionin Toluidin, Wasserblau mit Saffranin etc., ferner nach Gram, Weigert und Biondi. Bei Betrachtung eines Uebersichtsbildes findet man, dass sich der Process hauptsächlich im Corium, das heisst im mittleren Derma, abspielt. In diesem Theil sieht man eine tumorartige Anschwellung, welche sich nach den Papillen zu verjüngt und auf der andern Seite bis an das Fettgewebe, hier ebenfalls in viel spärlicherem Grade, heranreicht. Das Infiltrat ist nicht scharf abgegrenzt, sondern sendet seine Ausläufer nach allen Richtungen in die Umgebung. Bei stärkerer Vergrösserung sieht man, dass das Infiltrat fast nur aus Haufen von Leukocyten, polynucleären und einkernigen Zellen besteht, sowie dass zahlreiche freie Kerne in demselben vorhanden sind. Die Zellen sind ausserordentlich dicht aneinander gelagert. Eine Wucherung des Bindegewebes ist in meinen Präparaten nur spärlich vorhanden, während Jesionek dasselbe in starker Proliferation gefunden hat. Die Umgebung des Infiltrats enthält ein beträchtliches Oedem. In den Papillen sind die Rundzellen nur in viel geringerem Grade vorhanden, und auch der Panniculus adiposus zeigt ganz geringfügige Veränderungen. Epidermis-, Rete- und Papillarschicht sind in starker Proliferation begriffen, in der Basilarschicht sieht man reichliche Mitosen, welche sich auch in der Stachelzellenschicht vorfinden. Diese hat besonders an denjenigen Stellen, an welchen das Infiltrat in der Cutis ein besonders massiges ist, an Zellenlagen zugenommen. Am meisten ist aber das Stratum granulosum hypertrophisch: sechs bis acht Lagen Zellen sind vorhanden. Bei den entsprechenden Färbungen sieht man auch, dass sowohl das Keratohyalin als das Eleidin an verschiedenen Stellen bedeutend vermehrt ist. Das Stratum corneum hängt in einzelnen, losen Lamellen noch an den unteren Schichten

oder hat sich in unregelmässigen, flottirenden Zügen abgelöst. Dass aber dasselbe in reichlicher, schneller Proliferation begriffen ist, sieht man auch daran, dass in einzelnen Ausbuchtungen grosse Zapfen und Kegel von Hornschicht eingelagert sind. Was aber besonders auffällt, ist eine sehr reichliche Abscessbildung, welche zu Gewebsabschnürungen in allen Lagen, sowohl im Rete, als auch im Corium führt. Da in Folge der starken Proliferation und der schnellen Rückbildung die Unebenheit des Tumors besonders gross ist, so sieht man mitten im Corium in Folge dieser Verhältnisse und der dadurch bedingten Schnittführung Abscesse, die von allen Schichten des Rete umgeben sind. Sehr instructive Bilder liefern die Stellen, an welchen man den Durchbruch derartiger Abscesse in höher gelegene Schichten oder an die Oberfläche beobachten kann.

Was die Gefässe anbetrifft, so sind dieselben grösstentheils erweitert und mit Blutkörperchen strotzend gefüllt, das Endothel infiltrirt und dunkler gefärbt sowohl in der Papillarschicht als auch in der Cutis. Die grösseren Gefässe zeigen eine Verdickung der Intima mit deutlichen Zeichen der Proliferation. Nirgends ist aber eine Thrombose sichtbar, dagegen sind zahlreiche Extravasate überall zerstreut vorhanden. Sowohl in den Schichten der Rete als auch in der Epidermis sind theils grössere, theils unbedeutende Blutungen, welche sich durch einzelne Blutkörperchen charakterisiren, bemerkbar; auch ist kein Abscess vorhanden, in dem nicht auch extravasirte, rothe Blutkörperchen eingeschlossen sind. Diese ausgedehnten, zahlreichen Blutungen sind, da nirgends eine Zerreissung der Gefässwände sichtbar ist, im Allgemeinen auf eine Diapedese der Blutkörperchen zurückzuführen. Dieser Befund, der zwar von Canuel und Barasch erwähnt wird, aber bisher noch in keiner Arbeit genügend hervorgehoben wurde, liefert auch die unbedingte Ursache dafür, dass die Tumoren eine schmutzigbraune Farbe haben und dass nach der Resorption derselben eine dunkle Pigmentirung der Haut zurückbleibt. Diese Thatsache wird aber auch dadurch gestützt, dass sich reichliches, freies, körniges Pigment in den Schichten des Rete und hauptsächlich in den Abscessen vorfindet. — Die Talgdrüsen sind vollständig unbetheiligt. In dem von mir exstirpirten Tumor

sind dieselben sehr reichlich, aber nirgends besteht eine Proliferation derselben. Nur indirect werden sie dadurch in Mitleidenschaft gezogen, dass an einzelnen Stellen der Nachbarschaft in der Nähe der Gefässe eine Zellenneubildung sichtbar ist. Auch die Knäueldrüsen sind ganz intact. Von beiden Drüsenarten sind die Ausführungsgänge frei und von dem Process nicht direct in Mitleidenschaft gezogen. Die Haarfollikel sind grösstentheils erhalten und sind in den Präparaten sichtbar. Riesenzellen habe ich zum Unterschiede von Jesionek nicht gefunden; auch im Bereiche des Infiltrats keine Elemente, die als Plasmazellen gedeutet werden konnten; Mastzellen in der Nähe der Infiltration nur ganz vereinzelt. Die elastischen Fasern sind nur spärlich, bestehen aber reichlicher in der Umgebung des Tumors, so dass man annehmen kann, dass dieselben nicht zu Grunde gegangen, sondern nur durch die schnelle und massige Zellenproliferation verdrängt worden sind. Das Fettgewebe zeigt an einzelnen Stellen multiple Kerne.

Ein Befund, der auch schon anderweitig erwähnt worden ist (Leredde, Pini), besteht in der reichlichen Anwesenheit von eosinophilen Zellen. Dieselben finden sich nicht nur in den tieferen Infiltrationsschichten, sondern auch im Rete malpighii und in der Epidermis. Diese Thatsache ist interessant genug, um erwähnt zu werden, ohne dass man bei der noch nicht feststehenden Entstehung und der Bedeutung dieser Zellen aus derselben einen bestimmten Schluss ziehen kann. Histologisch handelt es sich also bei dem Jododerma um eine entzündliche im Mesoderma gelegene Granulationsgeschwulst, welche mit Hyper- und Parakeratose einhergeht, und einer schnellen regressiven Metamorphose anheimfällt.

Ganz besonders verdient aber hervorgehoben zu werden, worauf schon Unna die Aufmerksamkeit der späteren Untersucher hingelenkt hat, der enorme Reichthum, man könnte fast sagen, die Ubiquität von verschiedenen Bakterien. Am häufigsten und reichlichsten sind Staphylococcen vorhanden, aber auch Diplococcen, wenngleich unendlich viel seltener, sind ab und an zu sehen; ebenso selten ist eine streptococcenartige Anordnung aufzufinden. Von Bacillen waren an verschiedenen Stellen, besonders in den Ausführungsgängen von Talgdrüsen,

der Mikrobacillus seborrhoicus (Sabourand) alias Acnebacillus (Unna), mitunter fast in Reincultur, zu erkennen. Die Anwesenheit der Bakterien wurde von mir, was nach unseren bisherigen Kenntnissen selbstverständlich ist, im Stratum corneum, aber in den tieferen Schichten desselben, constatirt. Eine Abbildung (Taf. Nr.) zeigt einen abgestossenen Abscess, welcher von einer dichten Lage von Staphylococcen umgeben ist. Aber nicht nur in der Umgebung der Abscesse, sondern in denselben, den Wandungen anliegend, oder in Haufen zusammengedrängt, oder in den Ausführungsgängen derselben, sieht man die Coccen in üppiger Menge angehäuft; an vereinzelten Stellen vollständige, scheinbar abgeschlossene Hohlräume mit Coccen gefüllt. Kurzum ein Moment fällt besonders auf, überall wo Abscesse bestehen, sind Bakterien vorhanden und in der Umgebung der Abscesse sind wiederum die ausgesprochensten histologischen Veränderungen zu constatiren. Ferner wurden Bakterien in dem Spalt eines Lanugohaars, in dem sich ein vollständiger Coccen-Hohlcylinder (Unna) gebildet hatte, gefunden. Man sieht an dieser Stelle die Reste des Haars nebst seiner Scheide mit dichten Coccenhaufen besetzt; an der Basis des Cylinders befinden sich andere Bakterien. Schliesslich habe ich dieselben, wenngleich im geringeren Grade, im Infiltrat selbst, sowie auch in einem Blutgefäss aufgefunden. Die Anordnung der Staphylococcen in den Präparaten liefert den deutlichen, augenfälligen Beweis der chemotaktischen Wirkung derselben auf die Leukocyten (Unna). Ueberall scheinen sie auf die Eiterzellen eine besondere heranziehende Wirkung auszuüben, indem selbst aus den entfernteren, in tieferen Schichten liegenden Blutgefässen die Leukocyten haufenweise strömen, um einen Wall gegen das Eindringen der Coccen zu bilden. Je zahlreicher diese sind, desto reichlicher geht die Eiterbildung vor sich. In allen Punkten, in welchen sich die Coccen einnisten und von denen aus sie in das Gewebe vordringen, wozu ihnen die Haarbälge die beste Veranlassung geben, ist die Leucotaxis deutlich ausgeprägt.

Der histologische Befund liefert mithin den deutlichen Beweis, dass die frühere Annahme, dass das Jodexanthem von den Talgdrüsen ausgeht, mit Recht verlassen worden ist (Thin, Duckworth, Pellizzari, Ducrey, de Amicis, Colcott

Fox und Gibbes). Hauptsächlich handelt es sich nach meiner Ansicht um eine ausgedehnte, entzündliche Veränderung der Blutgefässe, welche man am richtigsten als eine Endo- und vielleicht Periphlebitis und Arteriitis ansprechen könnte, so dass der Entwickelung dieser Tumoren eine Circulationsstörung zu Grunde liegt. Die sich daran anschliessenden Entzündungsvorgänge, welche in Form von Infiltrationsherden in der Cutis beginnen, geben zur schnellen Bildung von grösseren und kleineren Abscessen Veranlassung, welche sich dann in den verschiedensten Schichten der Epidermis und des Corium vorfinden.

Auf die Entstehung der Jodexantheme überhaupt an dieser Stelle des näheren einzugehen, liegt keine Veranlassung vor. Wie bei den meisten Arzneiexanthemen liegt derselben bei innerer Darreichung eine Reizung des vasomotorischen Nervenapparats zu Grunde und zwar entweder der Centren oder der peripherischen in den Gefässwandungen befindlichen Ganglien, wie ich dies bereits an anderer Stelle in meinen Arbeiten über mercurielle Exantheme des weiteren ausgeführt habe.

Wenngleich diese Auseinandersetzungen vielleicht hinreichen, um die Entwicklung eines Exanthems überhaupt zu erklären, so ist damit noch in keiner Weise die Verschiedenheit der Morphe genügend bewiesen. Man kann sich nach meiner Ueberzeugung nicht darauf beschränken, für die verschiedenen Formen des Jodexanthems nur eine individuelle Anlage anzunehmen. Bei genauer Durchsicht der Literatur findet man nämlich, dass sich die tuberöse Form eigenthümlicherweise in fast allen Fällen nur auf eine ganz bestimmte Localisation beschränkt (Walker, Rosin, du Castel, Hallopeau, Neumann, Jesionek u. A.). Die Prädilectionsstellen sind vor allen Dingen das Gesicht, ferner der Handrücken, und nur ganz vereinzelt die Brust. Wäre diese Localisation nur eine Folge der individuellen Disposition des betreffenden Patienten, nach welcher der Organismus nach Einwirkung des Jod mit dieser Form des Exanthems antwortet, so müssten sich unbedingt in einer Anzahl von Fällen diese schwammartigen Geschwülste am ganzen Körper zerstreut vorfinden. Warum sieht man die Jodacne fast überall am ganzen Körper, nicht nur an den für Acne prädestinirten Stellen und nicht bei allen Patienten mit

gleicher Regelmässigkeit an denselben Stellen? Warum z. B. die schweren Mercurialexantheme, die bullösen und knotig hämorrhagischen Formen am ganzen Körper ziemlich gleichmässig? Es scheint daher mit fast absoluter Nothwendigkeit die Annahme gerechtfertigt zu sein, dass noch nebenbei eine bestimmte Noxe einwirken muss, um diese schwere, geschwulstartige Form des Jodexanthems an den bestimmten, eben erwähnten Stellen zum Vorschein zu bringen, während der übrige Körper verschont bleibt. Zieht man vergleichsweise andere ähnliche papillomatöse Geschwulstformen in Betracht, so sieht man, dass die Framboesia syphilitica auch mit Vorliebe im Gesicht oder am Kopf auftritt. Von ähnlichen, mit starken Wucherungen einhergehenden Processen sind hier noch folgende Affectionen anzuführen: die Dermatitis papillomatosa capillitii, die Impetigo herpetiformis, die Dermatitis multiformis (Besnier), die Myocosis fungoides, das Bromoderma nodosum, die Acuminaten das Polypapilloma tropicum (Verruca peruviana, Yaws, Pian), die Sycosis parasitaria, der Lupus hypertrophicus, das Carcinom, hypertrophische Vegetationen bei chronischen Ulcerationen z. B. beim Ulcus cruris und der Pemphigus vegetans. Während Kiessling diese Formen durch die Einwirkung specifischer, toxinartiger Stoffe zu erklären versuchte, habe ich schon in meinem Referat über Pemphigus auf dem Grazer Congress im Jahre 1896 und in neuerer Zeit auch Huber in seiner Arbeit über framboesiforme Vegetationen im Anschlusse an ein Eczem auf die Wahrscheinlichkeit einer secundären, durch Mikroben hervorgerufenen Infection hingewiesen, abgerechnet davon, dass am Kopf und im Gesicht die Absonderung stark reizender Secrete fortfällt. Bei allen diesen Processen zeigt sich zwar die Tendenz, unbedeckte oder Irritationen ausgesetzte Körperstellen in ganz besonderem Masse zu befallen. Die persönliche Disposition kann hiefür keine genügende Erklärung geben. Ein anderes, nahe liegendes Moment, an das man denken muss, wäre vielleicht das anatomische Substrat. Da sich aber die unbedeckten Körperstellen anatomisch im Allgemeinen von den bedeckten Theilen nicht unterscheiden, so ist auch dieses Moment von der Hand zu weisen. Es bleibt daher nur übrig, mit beinahe zwingender Nothwendigkeit anzu-

nehmen, dass eine zweite Noxe zu gleicher Zeit einwirkt, um diese starken, geschwulstartigen Wucherungen hervorzurufen. Wenn man einerseits den histologischen Charakter dieser Formen genau ins Auge fasst, und wenn man andererseits die von mir nachgewiesenen grossen Mengen von Coccen, die auch von Canuel und Barasch gefunden wurden, in Betracht zieht, so scheint der Schluss nicht gesucht, sondern naheliegend, dass ein gewisser ätiologischer Zusammenhang zwischen dieser Morphe des Jodexanthems und der Anwesenheit der zahlreichen Coccen besteht. Ein absoluter Beweis ist allerdings hiefür noch nicht zu erbringen, aber es ist nothwendig, die Aufmerksamkeit auf diesen Punkt ganz besonders zu lenken, da, wie es scheint, bei allen derartigen Affectionen Mikroben nicht ohne Einfluss sind. Daher möchte ich neben der Theorie der Reizung des vasomotorischen Nervenapparats durch das Jod mit grosser Wahrscheinlichkeit als eine zweite Noxe die Anwesenheit der Bakterien heranziehen, welche vielleicht durch Aenderung ihrer biologischen Eigenschaften in Folge von Einwirkung von Jod diese eigenthümliche tuberöse Form des Exanthems zu erzeugen im Stande sind.

Noch einen Punkt muss ich bei dieser Gelegenheit anführen, und zwar die von mehreren Autoren ausgesprochene Ansicht, dass die Dosis als solche auf die Form des Exanthems einen alleinigen, massgebenden Einfluss auszuüben im Stande ist (Neumann, Pini). Das Bromexanthem steht in dieser Beziehung mit dem Jodexanthem in einer Linie. In meiner Arbeit über mercurielle Exantheme habe ich bereits darauf hingewiesen, dass die Dosis eines Medicamentes als solche im Stande ist, eine bisher nicht vorhandene Idionsynkrasie zu wecken. Indessen man sieht doch selten, dass sich die eine Form des Exanthems zu einer andern steigert, selbst wenn das Medicament nicht ausgesetzt wird. In Folge von Jod sieht man z. B., dass sich die Acne immer weiter über den Körper ausbreitet, wenn das Mittel lange Zeit genommen wird und keine Angewöhnung eingetreten ist. Aber die Umwandlung in die tuberöse Form kommt fast niemals vor. Meine Patientin hat Jahre lang Jod genommen, ohne ein Exanthem zu bekommen, bis sie plötzlich und schnell an dieser bösartigen Morphe

erkrankte. Hierzu kommt, worauf schon vorher hingewiesen wurde, dass, wenn die Dosis allein massgebend wäre, die tuberöse Form ziemlich gleichmässig an allen denjenigen Stellen auftreten müsste, an denen vorher eine Acne oder eine andere Art des Exanthems vorhanden war. Mithin möchte ich mich mit Bestimmtheit dagegen aussprechen, dass die Dosis allein im Stande ist, eine schwere Exanthemform hervorzurufen.

Was die zahlreichen Blutungen anbetrifft, so sind, wie früher bereits erwähnt wurde, nirgends Zerreissungen von Gefässen sichtbar, so dass man annehmen muss, dass die Hämorrhagien, wie bei entzündlichen Processen überhaupt (Sack), durch Diapedese entstanden sind. Ein Beweis hierfür ist auch darin zu finden, dass man vereinzelte rothe Blutkörperchen in den verschiedensten Schichten des Gewebes vorfindet, und dass auch im Infiltrat selbst eine Anzahl theils zusammenliegender, theils vereinzelter rother Blutkörperchen vorhanden ist.

Zum Schluss noch ein Wort über die Benennung dieser Exanthemform! Der nach der Bezeichnung Syphiloderma analog gebildete Ausdruck Jododerma, der nach Unna von vielen Autoren bereits angenommen wurde, scheint mir zum Unterschied von einer durch äussere Jodeinwirkung entstandenen Joddermatitis absolut gerechtfertigt. Dagegen möchte ich mich gegen die nähere Bezeichnung anthracoides insofern aussprechen, als das Aussehen der einzelnen Geschwülste mit dem Anthrax nur dann eine Aehnlichkeit erlangt, wenn dieselben bereits eine gewisse Grösse erreicht haben. Ausserdem ist der Charakter dieser Tumoren ein rein gutartiger und hat noch die meiste Aehnlichkeit mit den beerschwammähnlichen Geschwülsten des Mycosis fungoides. Deshalb dürfte nach meiner Ueberzeugung die Bezeichnung Jododerma fungoides oder Jododerma tuberosum fungoides die am meisten zweckentsprechende sein.

Literatur.

1. De Amicis. Pustulöses Jodexanthem. Ital. med. Congress zu Pavia 1887.

2. Besnier. Acné anthracoide jodopotassique. Ann. de Dermat. et de Syph. 1882 u. 1887.

3. Canuel et Barasch. Joduride maligne à forme mycosique. Arch. génér. Octobre 1896. pag. 424.

4. Du Castel. Eruption jodique. Ann. de Dermat. et de Syph. 1895. pag. 211.

5. Broes van Dort. Zur Casuistik der Joddermatosen. Dermatol. Zeitschrift. 1895. pag. 529.

6. Duckworth. Jodexanthem. Transact. Path. Soc. London 1879. pag. 189.

7. Ducrey. Contribuzione clinica ed anatomopathologica sopra alcune forme di eruzione cutanea di intolleranza jodica. Rivista intern. di med. chir. 1886. Rivista clin. dell Univers. di Napoli 1887. 1.

8. C. Fox and Heneage Gibbes. Jodexanthem. Brit. med. Journ. 1885. II. pag. 971.

9. O. Freund. Sitzungsbericht d. Berl. Dermatol. Gesellschaft v. Jän. 1899. Dermat. Zeitschr. 1899. pag. 214.

10. J. Fox. Two Cases of severe jodid of patassium eruption. Transact Clin. Soc. London 1877.

11. Guérard. Des éruptions médicam. pathogén. 1862. pag. 42.

12. Gémy. Eruptions joduriques sérieuses. Annal. de Derm. et de Syphil. 1891. pag. 641.

13. Giovannini. Eruzione di nodi sottocutanee da joduro di sodio. Lo sperimentale, Settembre 1884.

14. J. Nevins Hyde. Ueber Blasenbildung nach dem innerlichen Gebrauche von Jodkali. Journ. of cutan. and ven. dis. 1886. Nr. 12.

15. Hallopeau. Sur une forme végétante et atrophique de pemphigus jodique. Ann. de Derm. et de Syph. 1888. pag. 285.

16. Hutchinson. A case of jodid of potassium eruption. Arch. of Surgery. London 1890.

17. A. Huber. Perifolliculitis suppurativa und framboesiforme Vegetationen im Anschlusse an Eczem (aus der Abtheil. von Prof. Rona in Budapest). Arch. f. Derm. Bd. XIX. pag. 57.

18. A. Jesionek. Ein Fall von Jododerma tuberosum (aus d. Klin. v. Prof. Posselt in München). Beiträge z. Derm. u. Syph. Festschrift gew. J. Neumann. Wien 1900.

19. Kämpfer. Ein seltener Fall von Jodexanthem. Centralbl. f. klin. Med. 1890.

20. Kiessling. Ueber Framboesia syph. Sitzungsb. d. Charité. Berl. klin. Wochenschr. 1899. pag. 289.

21. Leredde. Sur une hématodermite d'origine toxique. Ann. de Derm. et de Syph. 1898. pag. 1016.

22. Malherbe. Eruptions bromures et joduriques sérieuses. La presse médicale 1899. Ann. de Derm. 1899. pag. 830.

23. J. Neumann. Ueber eine eigenthümliche Form von Jodexanthem an der Haut und an der Schleimhaut des Magens. Arch. f. Dermat. Bd. XLVIII. pag. 324.

24. Pellizzari. Neuer Beitrag zum Studium der Joderuptionen. Lo Sperimentale 1884. pag. 233, 260.

25. Pini. Bromoderma nodosum fungoides. (Aus Prof. Majocchi's Klinik in Bologna.) Arch. f. Derm. Bd. LII. Heft 2.

26. Rosin. Ueber eine seltene Form des Jodismus. Therap. Monatsh. 1896. pag. 173.

27. O. Rosenthal. Ueber mercurielle Exantheme. Berl. klin. Wochenschr. 1895. Nr. 23. Wien. med. Wochenschr. 1897. Nr. 42 und 43.

28. O. Rosenthal. Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre vom Pemphigus. Verhandl. der deutsch. derm. Gesellsch. V. Congress in Graz. 1896.

29. Sabouraud. La séborrhée grasse. Annal. de l'Instit. Pasteur. Févr. 1897.

30. Sack. Beiträge zur Kenntniss der Hautblutungen. Monatsh. f. prakt. Dermatologie. Bd. XVII. 1893 u. Bd. XX. 1895.

31. Taylor. Dermatitis tuberculosa als Folge von Jodintoxication. Transact. of the Amer. Derm. Assoc. 1888. Monatsh. f. prakt. Derm. 1888. pag. 1218.

32. Thin. Ueber die Natur des Jodexanthems. Lancet 1878. V. 2. pag. 676.



33. Trapeznikof. Pemphigus vegetans jodica. Soc. russe de syph. et de derm. Refer. im Journ. des malad. cutanées et syph. 1892. Nr. I. pag. 36.

34. Unna. Histopathologie der Hautkrankheiten. 1894. pag. 109.

35. Unna. Einwanderungswege der Staphylococcen in die menschliche Haut. Deutsche Medicinalzeitung. 1896.

36. Walker. Jododerma or Dermatitis tuberosa. Lancet 1892.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. [redacted].

Tafel Abbildung des Falles.

Tafel Querschnitt durch den Tumor. Uebersichtsbild. Hämatoxylin-Erythrosin. Leitz. Oc. 1, Obj. 3.

Figur 1. Jododerma tuberosum fungoides.

Figur 2. Uebersichtsbild. Färbung mit Hämatoxylin-Erythrosin. Leitz. Oc. 1, Obj. 3.

Figur 3. Blutungen im Rete malp. Färbung nach Biondi. Zeiss. Oc. 4. Homog. Immers.

Figur 4. Zunahme der eosinophilen Zellen. Färbung nach Biondi. Zeiss. Oc. 4. Homog. Immers.

Figur 5. Leukotaxis. Staphylococc. um einen abgestossenen Hautabscess. Färbung mit polychroms. Methylenblau. Zeiss. Oc. 4. Homog. Immers.

Figur 6. Leukotaxis mit Coccen im Stratum corneum. Färbung mit polychroms. Methylenblau. Leitz. Oc. 1. Obj. $^1/_{12}$.

Erklärung der Abbildungen
auf Tafel ? — ?

~~Tafel~~ ~~Taf. ?~~ Figur 1. Jododerma tuberosum fungoides.

~~Taf.~~ ? Figur 2. Uebersichtsbild.
Färbung mit Haematoxylin-Erythrosin.
Leitz Oc. 1 Obj. 3.

~~Taf.~~ ? Figur 3. Blutungen im rete Malp.
Färbung nach Biondi Zeiss Oc. 4 homog. Immers.
Figur 4. Ansammlung der eosinophilen Zellen
Färbung nach Biondi. Zeiss Oc. 4 homog. Immers

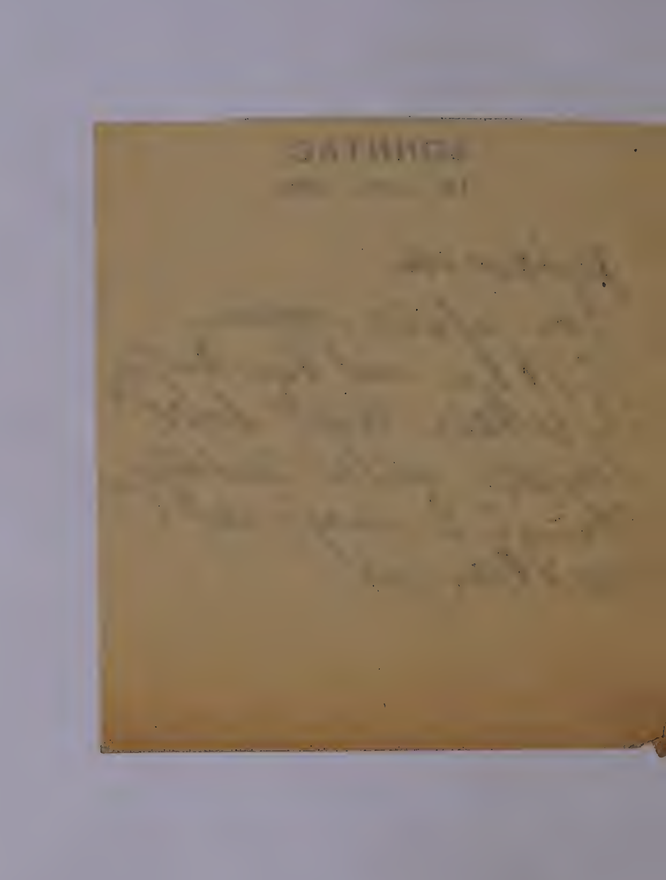
~~Taf.~~ ? Fig. 5. Leukolaxis ~~[illegible]~~ Staphylococc.
und einem abgestossenen Hautschuppe.
Färbung mit polychrom. Methylenblau
Zeiss Oc. 4 homog. Immers.
Fig. 6 Leukolaxis mit Coccen im stratum corneum.
Färbung mit polychromer Methylenblau.
Leitz ~~Ob~~ Oc. 1. Obj. 1/12. —

Zu Manuscript
Orig. Rosenthal Jododerma

SONNTAG,

15. JUNI, 1902.

Jedermann:
Gew. gehalt, ergeben
8–10 Uhr nach dem Aufsatz
der [illegible] Bericht durch-
gearbeitet. Mittag. Unterhaltung
[illegible] G. L. mehr noch!
[illegible] sind.



Gerson Simpelkind
Verh. der B. D. Ges
~~1901.~~ 1902 pg. 40.

[illegible]

Vermehrung der eosinophilen Zellen bei Leprakranken

Jon. Hutchinson

On recent advance in Knowledge of the leprosy

Propyläen [illegible]
[illegible]
[illegible] 1904 [illegible]

Errata ?

S. 67. Radix Frangulae = Cortex ?

~~S. 72 [illegible] ??~~

S. 73. Jedes. = Jeder.

S. 76. 10% Salb. = Guacol. 5,0 ad 25,0 ?

(20%.)

S. 121. 10 m langen.

S 129 vorletzte Zeile. Gebrauch[illegible] = [illegible]

[illegible]
[illegible]

Kollár I Bd

[illegible]

Acute & Chron[illegible]

Eye [illegible]

[illegible] — No 44

[illegible]

[illegible] 1808
[illegible]
B. Kl. Wost.
№44 S. 75

Rp.

[illegible] 2

[illegible]

Сухорукий

Дипл. и

Дип. № 2

1907

Absicht zur Ablehnung
([illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
vorgelesen bei ganz [illegible]
[illegible])
[illegible] / [illegible]
[illegible], [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible])
[illegible] Faust [illegible] [illegible]) -

[illegible] 1905, № 35. [illegible] –
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Hallopeau: S.d.F. (sur un cas d'intolérance idiosyncrasique à l'égard des applications locales de mercure)
1.1904 – Mediz. Gesellschaft in Paris

2 Todesfälle nach grauem Öl

1 Todesfall nach Kalomel (Gaucher)

1 Todesfall nach grauem Öl (Le Noir et Camus)

Beschreibung eines Todesfalles nach Salicylarsinate de mercure od. Enesol (tödliche Dosis)

The [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Jahrgang 1905 Nr. 14

Sonder-Abdruck aus der
Pharmakologischen und therapeutischen
Rundschau

Ueber Formamint-Tabletten

von

Prof. SEIFERT

in Würzburg

Auszug aus der „Pharmakologische und therapeutische Rundschau“ Nr. 14, 1905.

Ueber Formaminttabletten.

Von Prof. **Seifert** in Würzburg.

Die Formaminttabletten stellen ein Produkt zweier Formaldehydverbindungen dar, die unter Saccharumzusatz mit Gummiarabicum in der vorhandenen Form 1,0 an Gewicht und 0,01 an Formaldehydgehalt aufweisen. Als Geschmackskorrigens dient acid. citricum, während Spuren von Pepsinsalzsäure die Abspaltung des gebundenen Formaldehyds bei ihrer Auflösung im Speichel des Mundes ermöglichen. Die Tabletten sind geruchlos und von angenehm erfrischendem Geschmack.

Experimentelle Untersuchungen, die mit Aufschwemmungen von Streptokokken, Pneumokokken, Typhus- und Diphtheriebazillen angestellt wurden, ergaben das Resultat, dass eine Tablette in 10 cm^3 Wasser gelöst in 5–10 Minuten sämtliche Keime abtötete, ebenso, dass angestellte Kulturversuche in Bouillon, Agar und Gelatine negativ ausfielen, das heisst, die Nährböden steril blieben, während Kontrollversuche deutliche Entwicklung der Kulturen aufwiesen. Auch Tierversuche führten zu einem gleichen Resultate. Durch die Versuche von Rosenberg [1]) ist die Tatsache des Vorhandenseins von freiem Formaldehyd im Blute nach innerlicher Einnahme einwandsfrei festgestellt. Inwieweit die Formaminttabletten zur Erzeugung einer antibakteriellen respektive antitoxischen Wirkung bei verschiedenen Infektionskrankheiten

[1]) Rosenberg: Therapie der Gegenwart 4. 1905.

verwendet werden können, müssen erst noch weitere Untersuchungen lehren.

Im Speziellen eignen sich die Formaminttabletten in erster Linie zur Behandlung infektiöser Halserkrankungen, wo sie wegen ihrer Doppelwirkung innerlich auf den Gesamtorganismus und lokal als Ersatz desinfizierender Gurgelwässer bei ihrer hohen bactericiden Fähigkeit ein hervorragend therapeutisches Präparat darstellen. Ihr Wert für die allgemeine Praxis wird noch erhöht durch die nicht geringen Schwierigkeiten, die das Gurgeln nicht allein bei Kindern, sondern gar nicht selten auch bei Erwachsenen nur allzu oft der Behandlung bereitet. Ich habe bei einer nicht geringen Anzahl von Angina lacunar, die ich im Laufe des Winters und des Frühjahres zu beobachten und mit Formaminttabletten zu behandeln Gelegenheit hatte, den therapeutischen Wert dieser Tabletten sehr schätzen gelernt, insbesondere bei kleinen Kindern, die noch nicht gurgeln können. Ganz besonders gute Dienste leisteten mir die Tabletten bei einem Falle von traumatischem Ulcus an der hinteren Rachenwand bei einem 3 jährigen Kinde, das nicht gurgeln konnte und sehr schwer unter den Schlingbeschwerden litt. Dabei bestand ein sehr intensiver Foetor ex ore. Ich liess alle zwei Stunden eine halbe Tablette nehmen und fand schon nach 24 Stunden eine wesentliche Erleichterung der Schlingbeschwerden, fast völliges Verschwinden des Foetors; nach 6 Tagen war das Ulcus geheilt. Inwieweit die Formaminttabletten sich als wertvoll für die Behandlung der Tussis convulsiva erweisen können, muss erst noch ausgeprobt werden. Ferner sah ich gute Erfolge bei verschiedenen Formen von subakuter und chronischer Pharyngitis, indem die Reizbarkeit der Rachenschleimhaut herabgesetzt und der Schleim gelöst wird.

Im Notfalle können die Formaminttabletten in lauwarmem Wasser von zirka 35$^0/_0$ aufgelöst (1 Tablette in 20 g Wasser), ein gut desinfizierendes Mundwasser abgeben, da die so entstandene Formaldehydlösung (1 : 2000) stärker als 5$^0/_0$ige Karbol- oder 1$^0/_0$ige Sublimatlösung bei völliger Reizlosigkeit wirkt.

In einem Falle von Bronchitis foetida erzielte Robert[2]) durch längeren Gebrauch einen überraschend guten Erfolg.

Ausserordentlich angenehm sind die Tabletten als Prophylaktikum namentlich bei schulpflichtigen Kindern, besonders zur Zeit einer herrschenden Epidemie; ich lasse die Kinder sofort nach der Heimkehr aus der Schule eine Tablette nehmen.

Ferner sei auch darauf hingewiesen, dass wir seit einigen Monaten auf der Abteilung für Haut- und Syphiliskranke unseren Patienten, die eine Quecksilberkur gebrauchen, sowohl die einfachen Tabletten als die doppelt starken Formaminttabletten als Prophylaktikum gegen eventuelle Stomatitis mit recht zufriedenstellendem Erfolge nehmen lassen. Auf bereits zur Erscheinung gelangte Stomatitis mercurialis haben freilich die Tabletten keinen Einfluss.

Aus meinen klinischen Beobachtungen habe ich den Eindruck gewonnen, dass die Formaminttabletten als eine wertvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes anzusehen sind.



---

[2]) Robert: Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1905, Nr. 5.

In der Wiener klinischen Wochenschrift 1919 Nr. 11 werden u. a. nachstehende

Mitteilungen über die Therapie der Syphilis und die Anwendunng des Quecksilberpräparates Novasurol

von Priv.-Doz. Dr. G. Scherber, Primararzt der Hautabteilung des Rudolfs-Spitales in Wien

gemacht: Während wir die liegenden Patienten fast ausschließlich mit der Schmierkur behandeln, sind wir doch in einzelnen Fällen genötigt, dieselbe durch eine Injektionsbehandlung zu ersetzen. Es unterliegt gar keinem Zweifel, daß manche Patienten trotz richtiger Applikation einer guten Quecksilbersalbe einen nur zögernden Rückgang der Krankheitserscheinungen aufweisen und dabei das einzige klinische Kennzeichen, das für eine hinreichende Aufnahme von Quecksilber in den Organismus spricht, die Quecksilberzahnfleischreaktion entweder gar nicht oder nur in sehr mäßigem Grade zeigen. Für solche Patienten ist auch im Spital die Injektionskur indiziert. Anderseits ist für die ambulatorische Behandlung der Syphilis die Injektionsbehandlung unumgänglich notwendig. Während wir von den unlöslichen Präparaten das Quecksilbersalizyl und das graue Oel bevorzugen und namentlich das graue Oel wegen der Möglichkeit hoher Quecksilberdosierung und der dadurch bedingten bedeutenden Dauerwirkung in die erste Reihe stellen, haften den unlöslichen Präparaten, dem Kalomel, aber auch dem Quecksilbersalizyl, die unangenehme Beigabe der manchmal sehr großen lokalen Schmerzhaftigkeit der Injektionen an, anderseits besteht bei allen unlöslichen Präparaten trotz der Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln die Möglichkeit einer Embolie in die Lungen mit ihren unangenehmen Folgen. Aus diesem Grunde können wir unlösliche Präparate bei manchen Patienten, wie bei Lungenkranken oder bei solchen, bei denen jede Drucksteigerung, wie sie ein heftiger Hustenanfall auszulösen imstande ist, strenge vermieden werden muß, nicht in Anwendung bringen. Die große Mehrzahl der löslichen Präparate enthält wiederum wenig Quecksilber, sodaß die Injektionen fast täglich gegeben werden müssen,

um eine entsprechende Wirkung zu erzielen, anderseits ist hervorzuheben, daß eine große Anzahl der löslichen Quecksilberpräparate Arsen enthält und daß bei der gleichzeitigen Anwendung dieser Mittel mit Salvarsan die Kontrolle der Arseneinverleibung, die Berechnung und Vermeidung einer eventuell schädlichen Wirkung erschwert wird. Von diesen Gesichtspunkten aus bestand das Bedürfnis nach einem Quecksilberpräparat, das durch seine Löslichkeit die bekannten Nachteile der unlöslichen Salze vermeidet, das arsenfrei ist, mit Salvarsan daher stets gleichzeitg angewandt werden kann und das durch seinen hohen Quecksilbergehalt eine sichere Wirkung entfaltet. Die gewünschten Vorzüge schien das von Bayer in Elberfeld als Novasurol zur Anwendung empfohlene Präparat zu haben, das besonders von *K. Zieler* nach jahrelanger Prüfung empfohlen wird. Der Vorgänger des Novasurols, das Asurol, vermochte sich wegen seiner neben unleugbaren Vorzügen bestehenden unangenehmen Nebenwirkungen nicht zu behaupten. Das Novasurol ist eine Doppelverbindung von Oxymercuri-Chlorphenoxyl-essigsaurem Natrium und Diäthylmalonylharnstoff. Der Quecksilbergehalt beträgt 33.9%. Das Präparat kommt in Form einer 10%igen Lösung, in sterilen Ampullen zu je 2·2 cm³ in den Handel und wird mit der Injektion einer vollen Ampulle 0.068 reines Quecksilber einverleibt, eine ungewöhnlich hohe Menge, wenn man bedenkt, daß wir mit einer Injektion von 1 cm³ einer 10%igen Quecksilber-Salizyl-Paraffinemulsion 0·059 Quecksilber verabreichen. *K. Zieler*, dem über das Präparat vor allem ein Urteil zusteht, nachdem er dasselbe schon seit Jahren an seiner Klinik verwendet, faßt seine Meinung[1]) dahin zusammen, daß er das Novasurol als ein hervorragend verträgliches, lösliches Quecksilbersalz von guter und schneller Wirkung bezeichnet, das erlaubt, dem Körper in kurzer Zeit ohne Schädigung beträchtliche Mengen Quecksilber zuzuführen.

Das Präparat Novasurol wurde an der Hautabteilung des Rudolfs-Spitals in 80 Fällen erprobt; um ein klares Urteil über die Wirkung des Mittels an und für sich auf die luetischen Erscheinungen zu erhalten, wurde die Behandlung bei 40 Fällen bis zum völligen Rückgang der klinischen Symptome mit dem neuen Präparat allein begonnen. In den anderen 40 Fällen wurde das Präparat gleichzeitig mit Neosalvarsan gegeben. Bei den mit Quecksilber allein behandelten Fällen zeigte es sich, daß das Mittel auf die klinischen Erscheinungen eine rasche und sehr gute Wirkung entfaltet. Es war vor allem festzustellen, daß Sklerosen und Papeln nach sechs bis sieben Injektionen epithelisiert, völlig abgeflacht oder in deutlicher Evolution begriffen erschienen; zehn bis zwölf Injektionen brachten Sklerosen und Papeln am Genitale wie im Munde ohne

[1]) Münchener med. Wochenschr. 1917 Nr. 39.

jegliche Lokalbehandlung zum völligen Schwund. Ebenso sinnfällig war die Wirkung auf die Exantheme; es wurden Patienten mit den verschiedensten Formen des luetischen Exanthems Injektionskuren mit Novasurol unterzogen und es zeigten die makulösen, papulösen, papulös-ulzerösen Formen, wie die in einem Falle mehrfach dislozierten, dicht ausgesäten Tubercula cutanea nach zehn bis zwölf Injektionen vollständige Rückbildung. Die gummösen Prozesse der Haut und des Periosts wurden ebenso günstig beeinflußt. Neben der klinischen Beobachtung der Rückbildung der Krankheitserscheinungen spricht für die energische spezifische Wirkung des Präparats, die namentlich bei sechs bis sieben Wochen alten Luesfällen oder bei Patienten mit frischen universellen Exanthemen, in elf Fällen deutlich konstatierte Tatsache, daß sich an die Injektion am selben Abend eine Fieberreaktion von 38° bis 40·2° C anschloß, die in 4 Fällen mit Exanthemen, von einer deutlichen Jarisch-Herxheimerschen Reaktion derselben gefolgt war; daran schloß sich dann ein beginnender Rückgang der Erscheinungen. Eine so prompt einsetzende Fieberreaktion auf ein spezifisches Präparat konnte bei frischer Lues in gleicher Intensität und Wirksamkeit nur noch beim Salvarsan beobachtet werden. In fünf Fällen kam es, wenn auch schwächer, auch noch nach der zweiten Injektion zu Temperatursteigerung, in einem Falle konnte auch nach der dritten und vierten Injektion leichtes Fieber festgestellt werden, während die späteren Injektionen niemals von Temperatursteigerungen gefolgt waren.

Aus diesen Beobachtungen kann gefolgert werden, daß das Fieber wie beim Salvarsan vor allem im Spirochätenzerfall seinen Grund hat, der wiederum durch den raschen Umsatz einer verhältnismäßig hohen Quecksilbermenge bedingt wird. Es sei noch erwähnt, daß Patienten mit frischer Lues nach den ersten Injektionen über Kopfschmerzen klagen und, da dieses Symptom bei den weiteren Injektionen nur selten konstatiert wurde, ist wohl zu schließen, daß auch diese Erscheinung vor allem als eine toxische, durch den Spirochätenzerfall bedingte anzusehen ist. Wurde die Allgemeinbehandlung durch Lokalbehandlung unterstützt, so war die Rückbildung der Krankheitserscheinungen eine noch promptere und in kürzerer Zeit vollkommene. Besonders gut waren die Erfolge bezüglich Klinik und Verhalten der Wassermann-Reaktion bei Kombination der intramuskulären Novasurolbehandlung mit intravenösen Salvarsaninjektionen. Es sei hervorgehoben, daß im allgemeinen die Umsetzung des Heilmittels und die sich daran anschließenden Reaktionen bei den Frauen ungleich rascher einsetzen und intensiver verlaufen wie bei den Männern. Es ist da vor allem auf die Zahnfleischreaktion, die durch das kreisende Quecksilber hervorgerufen wird, zu verweisen, die manchmal schon

nach einer Injektion sehr deutlich in die Erscheinung tritt, nach drei bis vier Injektionen, wenn man dieselben jeden zweiten Tag wiederholt, gelegentlich so intensiv werden kann, daß man, ohne daß eine eigentliche Stomatitis besteht, gezwungen ist, die Injektionen für einige Tage zu unterbrechen. Diese Erscheinung hat ihren Grund in der raschen Umsetzung der ungewöhnlich großen einverleibten Quecksilbermengen. Der Mundpflege ist daher bei jeder Novasurolkur die größte Aufmerksamkeit zu widmen. Ist schon die Zahnfleischschwellung besonders bei Frauen an und für sich manchmal eine ungewöhnlich intensive, so wird bei dem Vorhandensein kariöser Zähne, bei reichlichem Zahnsteinansatz die Vermehrer der ursächlichen Erreger, der fusiformen und vibrioförmigen Bazillen und Gram-negativen Spirochäten eine Folge intensiver Quecksilberlösung sein, und wenn die Mundpflege nicht eine täglich mehrmals wiederholte und gründliche ist, wird es doch bei manchen Patienten zur Entwicklung einer Gingivitis oder Hemistomatitis mercurialis kommen können.

Die deutlichere Reaktion des weiblichen Geschlechts auf das Mittel war der Grund, daß wir bei Frauen die ersten Injektionen jeden zweiten Tag, bei deutlich werdender Zahnfleischschwellung jedoch jeden dritten, eventuell jeden vierten Tag gaben, während bei den Männern drei Injektionen in der Woche verabreicht werden können und die Kuren ohne besondere toxische Nebenerscheinungen zumeist bis 14 bis 16 Injektionen ausgedehnt werden können. Was die Nebenerscheinungen, durch die Injektionen veranlaßt, anbelangt, so konnte festgestellt werden, daß die Injektionen lokal in der großen Mehrzahl der Fälle und auch bei öfterer Wiederholung nur geringe Beschwerden machen. Ungefähr 15% der Patienten klagten bei einzelnen Injektionen über etwas stärkere Schmerzen, die aber in einigen Stunden behoben waren. Exzessiv waren die Schmerzen nur in zwei Fällen auf je eine Injektion. Es ist das eine Erscheinung, wie ich sie auch bei anderen löslichen Präparaten, namentlich beim Enesol, feststellen konnte. Infiltrate an der Injektionsstelle, durch das Mittel bedingt, waren bei exakter, intramuskulärer Einverleibung nicht zu beobachten. Sonstige Unannehmlichkeiten waren in drei von den 80 behandelten Fällen nach einzelnen Injektionen auftretende Darmreizungen, die sich in kolikartigen Schmerzen und Diarrhoe äußerten, welche Erscheinungen nach 48 Stunden spontan behoben waren und auf die Ausscheidung größerer Quecksilbermengen durch den Darm zu beziehen sind. Erscheinungen von seiten der äußeren Haut, wie Erytheme, wurden niemals beobachtet, die Kontrolle des Harns ergab in keinem Falle eine ungünstige Beeinflussung der Niere durch das Präparat.

Was die Wirkung auf die Wassermann-Reaktion anbelangt, so zeigten von den 40 einleitend nur mit Novasurol behandelten

Patienten neun Fälle nach acht Injektionen eine Umwandlung der positiven Reaktion in eine negative. Bei 22 Patienten wurde die komplett positive Reaktion in eine mittelstark positive oder noch schwächer positive Reaktion umgewandelt, fünf Fälle wurden inkomplett, bei vier Patienten war keine Beeinflussung der Wassermann-Reaktion zu konstatieren. Zehn Fälle von den 40 nur mit Quecksilber behandelten Fällen wurden mit Novasurol bis zu 15 und 16 Injektionen weiter behandelt. Von diesen wurden acht Fälle vollkommen negativ, ein Fall zeigte eine schwach positive Reaktion, ein Fall war inkomplett. *Zieler* teilt mit, daß durchschnittlich 14 bis 15 Injektionen innerhalb 30 Tagen verabreicht, die Wassermann-Reaktion negativ machten, während Kalomelinjektionen von 0·04 bis 0·05 (fünf bis sechs Einspritzungen) dieses Ergebnis im allgemeinen nicht in der gleichen Zeit erreichten. Zur Orientierung über die Ausscheidung des Mittels aus dem Organismus wurden in einer Reihe von Fällen Urinuntersuchungen auf Quecksilber angestellt, welche Herr Professor *E. Freund* durchführte, dem ich dafür auch an dieser Stelle herzlich danke. Die Fälle zeigten folgendes Verhalten:

1. R. K., neun Injektionen Novasurol, nach neun Tagen Quecksilber im Urin noch deutlich positiv, nach 14 Tagen auch noch deutlich nachweisbar.
2. M. T., acht Injektionen Novasurol, nach zehn Tagen Quecksilber nicht mehr nachweisbar.
3. M. R., acht Injektionen Novasurol, nach zehn Tagen Quecksilber noch deutlich nachweisbar.
4. P. M., acht Injektionen Novasurol, nach zehn Tagen Quecksilber noch deutlich nachweisbar.
5. A. B., acht Injektionen Novasurol, nach acht Tagen Quecksilber in äußersten Spuren.
6. M. G., acht Injektionen Novasurol, nach neun Tagen Quecksilber nicht mehr nachweisbar.
7. R. L., acht Injektionen Novasurol, nach sieben Tagen Quecksilber deutlich positiv.
8. G. K., acht Injektionen Novasurol, nach neun Tagen Quecksilber negativ.
9. H. B., acht Injektionen Novasurol, nach neun Tagen Quecksilber negativ.
10. O. St., zwölf Injektionen Novasurol, nach zwölf Tagen Quecksilber deutlich nachweisbar.

Die Uebersicht zeigt, daß die Ausscheidung des Mittels im allgemeinen ziemlich rasch erfolgt, daß mit Zunahme der Zahl der Injektionen die Aufspeicherung im Körper eine größere wird, daß wir es im allgemeinen mit einem Mittel zu tun haben, bei dessen Einverleibung verhältnismäßig große Quecksilbermengen rasch in Umkreis gesetzt werden. Weitere Untersuchungen haben dann gezeigt, daß auch nach Kuren von 12 bis 15 Novasurolinjektionen in der dritten Woche nach Beendigung der Kur die Ausscheidung von Quecksilber durch den Harn nicht mehr zu konstatieren ist.

Den rasch umgesetzten, großen Quecksilbermengen entsprechend, äußert sich die Wirkung des Präparats in der sichtlichen Beeinflussung der klinischen Symptome, in der günstigen Wirkung auf

die Wassermann-Reaktion, in den toxischen, durch den raschen Spirochätenzerfall bedingten Erscheinungen und in der intensiven Zahnfleischreaktion.

Das Novasurol ist also ein Mittel, mit dem wir rasche Wirkungen erzielen können, und das namentlich in der Kombination mit Salvarsan sehr gut verwendbar ist. Will man eine nachhaltige Quecksilberdauerwirkung erzielen, so wird es sich empfehlen, wie *Zieler* dies ebenfalls hervorhebt, an die Novasurolkur eine Anzahl grauer Oelinjektionen oder Injektionen eines hochprozentigen, unlöslichen Quecksilbersalzes anzuschließen. Nach der guten Wirkung des Präparats auf die klinischen Symptome und die Wassermann-Reaktion, namentlich bei Steigerung der Zahl der Injektionen bis auf 14 bis 16 in einer Kur, die bei der großen Mehrzahl der Fälle festzustellende geringe lokale Schmerzhaftigkeit und die nur selten auftretenden, unangenehmen Nebenerscheinungen von seiten des Darmes, da ja die Stomatitis durch gründliche Mundpflege und individualisierende Verlängerung der Intervalle der einzelnen Injektionen vermieden werden kann, ist das Novasurol als ein taugliches, namentlich für die gleichzeitige oder alternierende Kombination mit Salvarsan geeignetes Quecksilberpräparat zu bezeichnen.

O. Rosenthal: Therapie der Syphilis un der venerischen Krankheiten. Med. Handbibliothek, XI. Bd. Wien und Leipzig 1904.

Das Rosenthal'sche Buch bringt eine eingehende Darstellung der Therapie der venerischen Krankheiten, der man überall den Verfasser als erfahrenen Praktiker anmerkt. Das halte ich für einen grossen Vorzug, denn auch die kleinen, scheinbar unbedeutenden und doch so wichtigen technischen Dinge sind stets berücksichtigt, und so wird das Werk dem praktischen Arzte bei der Behandlung der venerischen Krankheiten ein zuverlässiger Rathgeber sein. Aber auch weniger gebräuchliche Behandlungsmethoden, sowie neue, noch nicht genügend erprobte Methoden sind überall angegeben, stets mit vorsichtiger, vor zu grossem Vertrauen warnender Kritik.

Auch den Autoren lässt der Verfasser durch Citiren der Namen überall ihr Recht zukommen, ja er geht manchmal vielleicht etwas zu weit in dieser Hinsicht, indem er bei längst bekannten Thatsachen den Namen eines jungen Autors citirt, der zufällig etwas über diesen Gegenstand veröffentlicht hat.

Es ist selbstverständlich nicht möglich, auf Einzelheiten einzugehen. Es ist ebenso selbstverständlich, dass die eine oder die andere therapeutische Empfehlung nicht von Allen in gleicher Weise anerkannt werden wird, das liegt ja in der individuellen Art der Ausübung ärztlichen Handelns. Aber Alles in Allem kann das Rosenthalsche Buch dem Praktiker warm empfohlen werden.

E. Lesser.

In anderen Punkten freilich differiere ich von R. ; z.B. in seiner geringen Bewertung der Provokations-Methode für das Gonokokken-Auffinden, während er der Kulturmethode für meine Empfindung, zumal sie von Praktikern doch gar nicht geübt werden kann, einen zu grossen Spielraum einräumen will.

Auch viel weniger kann ich mich bei der Therapie der akuten Gonorrhoe zu Gunsten der Adstringentien den Antisepticis gegenüber aussprechen. Mag auch R. selbst im stande sein, stets die für das betreffende Stadium geeignete Auswahl zu treffen, das Gros der Aerzte wird aus seinen Ausführungen, fürchte ich, gleichsam eine - von R. wahrscheinlich gar nicht gewollte - Ablehnung der antiseptischen Methoden herauslesen.

Warum ferner muss während des acuten Stadiums der Epididymitis die lokale Behandlung der Urethra ausgesetzt werden? Ich tue meist - und wie ich glaube - mit Nutzen das Gegenteil, freilich nicht immer.

In der Bubonen-Therapie stehe ich ganz auf Rosenthals Standpunkte und kann aus jahrelanger eigener Erfahrung das Rosenthalsche Verfahren: Punktion und Injektion von 10 %iger Jodoform-Vaselinlösung, nur dringend empfehlen.

Bei der Besprechung der unlöslichen Hg-Injektionen vermisse ich die Erwähnung der Schäfferschen Aspirations-Methode zur Verhütung intravenöser Injektionen.

Alle diese, meist ja nur auf verschiedenen subjektiven Meinungen beruhenden Ausstellungen können den absoluten Wert des Buches nicht herabsetzen; es wird sich viele Freunde erwerben und dem Verfasser hoffentlich noch viel Freude machen.

A. Neisser (Breslau).

Rosenthal, O. Therapie der Syphilis und der venerischen Krankheiten. Medizinische Handbibliothek XI. Band. Wien und Leipzig 1904. Alfred Hölder.

Das kleine Buch von R. wird allen Lesern, den Fachkollegen wie den Praktikern, eine willkommene Gabe sein. In knappem Rahmen - 240 kleine Seiten - in fliessender, sehr leicht verständlicher Darstellung und in einer unsere modernen wissenschaftlichen Errungenschaften erschöpfenden, altes und überwundenes vernachlässigenden Form ist das ganze Gebiet der Propylaxe und Therapie der venerischen Krankheiten - merkwürdigerweise wird die Syphilis im Titel besonders hervorgehoben - abgehandelt. Und zwar finden wir nicht in schematischer Form diktierte und dekretierte Rezepte oder Methoden, sondern mit Hinweis auf die Pathologie, deren Schilderung natürlich nur in kürzester Form möglich war, und Aetiologie, werden die Gründe, welche die eine oder die andere Therapie erforderlich oder empfehlenswert machen, klargelegt; der Verfasser sucht seine Leser zu überzeugen, wenn er auch in Diskussionen über die vielen strittigen Punkte, die bekanntlich auch auf therapeutischem Gebiete noch vorliegen, sich nicht einlässt. Kurz: ich habe das kleine Buch mit Interesse und Vorteil gelesen und empfehle es weiter.

Aber ein echter ~~Prak~~Kritiker muss auch tadeln! An den wesentlich von R. vertretenen Prinzipien der Gonorrhoe-Therapie, der Syphilis-Therapie, der Ehekonsens-Erteilung u.s.w. habe ich freilich nichts auszusetzen. R. ist wie ich ein Anhänger einer möglichst früh einsetzenden Gonorrhoe-Behandlung und der chronisch-intermittierenden Syphilis-Behandlung (der er, geschickt die bekannten gegnerischen Einwürfe parierend, das Epitheton " individualisierend" noch beigiebt). Den chronischen Urethritiden gegenüber, sowohl was etwaige Behandlungsnotwendigkeit wie Beurteilung der Infektiosität betrifft, vertreten wir gleiche Standpunkte.

MEDIZINISCHE HANDBIBLIOTHEK

herausgegeben unter Mitwirkung von

Doz. Dr. **F. Blumenthal** (Berlin), Doz. Dr. **Karl Ewald** (Wien), Doz. Dr. **Markus Hajek** (Wien), Doz. Dr. **Viktor Hammerschlag** (Wien), Dr. **Viktor Hanke** (Wien), Dr. **Adalbert Heindl** (Wien), Dr. **Max Kahane** (Wien), Dr. **Viktor Kienast** (Wien), Prof. Dr. **Richard Kretz** (Wien), Doz. Dr. **A. Lazarus** (Charlottenburg), Dr. **Reinhold Ledermann** (Berlin), Dr. **Friedrich Luithlen** (Wien), Doz. Dr. **L. Mann** (Breslau), Prof. Dr. **N. Ortner** (Wien), Prof. Dr. **Emil Redlich** (Wien), Primarius Dr. **Gustav Riether** (Wien), San.-R. Dr. **O. Rosenthal** (Berlin), Prof. Dr. **H. Rosin** (Berlin), Doz. Dr. **Julius Schnitzler** (Wien), Direktor Dr. **Joseph Sorgo** (Wien), Prof. Dr. **H. Walther** (Gießen) u. a.

XI. BAND.

THERAPIE DER SYPHILIS

UND DER

VENERISCHEN KRANKHEITEN.

VON

SANITÄTSRAT DR. O. ROSENTHAL

IN BERLIN.

WIEN UND LEIPZIG.

ALFRED HÖLDER

K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER.

1904.

THERAPIE

DER

SYPHILIS

UND DER

VENERISCHEN KRANKHEITEN.

VON

SANITÄTSRAT DR. O. ROSENTHAL

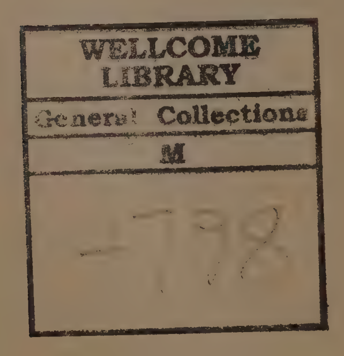
IN BERLIN.

WIEN UND LEIPZIG.

ALFRED HÖLDER

K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER

1904.



Druck von Christoph Reisser's Söhne, Wien V.

VORWORT.

Der Aufforderung, eine Therapie der Syphilis und der venerischen Krankheiten für die Bedürfnisse des praktischen Arztes zu schreiben, bin ich gern nachgekommen. Indessen der Stoff ist groß und der zu seiner Bearbeitung mir bewilligte Raum war gegeben. So wurde eine Einschränkung unbedingt notwendig. Deshalb mußte die allgemeine und spezielle Pathologie, hauptsächlich diejenige der Organerkrankungen, mußte das Kapitel über Syphilis hereditaria und manches andere nur kurz besprochen werden, während dem Zwecke entsprechend den therapeutischen Maßnahmen ein breiter Raum gewährt wurde. Hieraus ergibt sich eine gewisse Ungleichheit in der Behandlung der einzelnen Fragen. Nichtsdestoweniger glaube ich, eine Auseinandersetzung der hauptsächlichsten theoretischen Fragen sowie ein Bild der augenblicklich herrschenden Ansichten in der Therapie, unter Berücksichtigung meiner eigenen Erfahrungen und Meinungen, gegeben zu haben. Auf diese Weise wird das Buch hoffentlich seinen Zweck erfüllen, dem praktischen Arzte ein Leitfaden bei Behandlung der Syphilis und der venerischen Krankheiten zu sein, und auch dem Spezialkollegen manches Lesenswerte zu bringen.

Der Verfasser.

Prophylaxe.

Die Therapie der Geschlechtskrankheiten beschäftigt sich an erster Stelle mit ihrer Verhütung. Natürlich kann bei dieser Gelegenheit nicht von den allgemeinen, sozialen, legislatorischen und anderen Maßnahmen, welche diesen Zweck verfolgen, die Rede sein, sondern nur die zur Anwendung gelangenden, individuellen Vorbeugungsmaßregeln sollen in kurzen Umrissen besprochen werden.

Von vornherein muß bemerkt werden, daß eine absolute Prophylaxe zu den Unmöglichkeiten gehört; indessen diejenige Methode, welche die betreffenden Teile vor der Möglichkeit einer Infektion am ehesten zu bewahren imstande ist, darf als die beste gelten. Wie man bei den chirurgischen Eingriffen zu der Überzeugung gekommen ist, daß die Asepsis, d. h. die absolute Reinlichkeit für das Gelingen der Operation die erste Vorbedingung ist, so gilt auch bei der Verhütung der Geschlechtskrankheiten das Prinzip, daß die Reinlichkeit an die erste Stelle zu setzen ist.

Das tägliche Waschen der Geschlechtsteile, sowie das Reinigen der Hände vor dem Essen und nach dem Besuche eines gewissen Ortes gehören selbst in den Kreisen der Gebildeten noch nicht zu den erkannten Notwendigkeiten. So muß auch das Waschen mit Seife und einer antiseptischen Lösung wie 1 $^0/_{00}$iger Sublimatlösung unmittelbar nach einer verdächtigen Kohabitation als das Wichtigste gelten. Ob hiezu eine antiseptische Seife, wie Sublimatseife, genommen wird, dürfte nicht von entscheidender Bedeutung sein; nur die Gründlichkeit und Ausgiebigkeit der Reinigung ist von Vorteil. Statt Sublimat wurde lange Zeit hypermangansaures Kali empfohlen, welches man in Form von Kristallen dem Wasch-

wasser zusetzt. Indessen die Lösung zersetzt sich sehr leicht, wirkt nur oberflächlich und dürfte daher nur als ein Adjuvans gelten, wenn nebenbei noch Seife in Anwendung gezogen wird. Auf diese Weise kann in einem gewissen Prozentsatz die Infektion verhindert werden, aber gegen kleine Einrisse gewährt dieser Modus sicherlich keinen Schutz. Um die Urethra so gründlich als möglich nach einer Kohabitation zu reinigen, empfiehlt es sich, unmittelbar danach zu urinieren; eine unschädlichere und gründlichere Berieselung der Harnröhre ist nicht denkbar. Schon im Jahre 1885 empfahl Hausmann, 10 Tropfen einer 2%igen Argentumlösung auf die Harnröhrenschleimhaut zu bringen, um die Infektionsträger, welche sich dort möglicherweise abgelagert hatten, zu töten; indessen sowohl der Schmerz als auch die eitrige Urethritis, welche diesem Eingriff folgt, hinderten, daß diese Methode in Aufnahme gekommen ist, wenngleich sie der Argentum-, respektive Protargolinstillation gegen Blennorrhoea neonatorum nach Credé gleichwertig an die Seite zu setzen ist. Im Jahre 1895 empfahl Blokusewski zu gleichem Zweck einen handlicheren Tropfenapparat (Samariter), durch welchen die Lösung in die Urethra gebracht wird, nachdem Schäffer und Steinschneider nachgewiesen hatten, daß eine 2%ige Argentumlösung in 5 Sekunden jede Spur des Gonococcenwachstums aufhebt. Dieser Gedanke ist dann in den verschiedensten Apparaten verwendet worden, welche unter besonderen Namen in den Handel gebracht worden sind. Seitdem das Protargol aufgekommen ist, hat das Argentum nitricum als prophylaktisches Mittel mit Recht weichen müssen, besonders nachdem Welander und nach ihm Frank, Marschalko und Michels gefunden hatten, daß man die Entstehung der Gonorrhöe durch Protargolinstillation verhindern kann. Zu diesem Zweck wurden kleine Spritzen oder pipettenähnliche Taschenapparate, von denen der Phallokos von Marschalko am bekanntesten ist, konstruiert und mittelst dieser eine Protargol-Glyzerininjektion (gewöhnlich 20%) in die Urethra gemacht. Diese Apparate haben aber den Nachteil, daß sie nicht absolut sauber und handlich sind und, da sie mehr-

fach benutzt werden und bei dem Gebrauch leicht auf der Schleimhaut befindliche Flüssigkeit aufsaugen, den Inhalt nicht vor Zersetzung schützen. Auch der Apparat von Frank (Prophylaktol) ist nicht sehr handlich. Die Lösung befindet sich hier in einer spritzenartig gestalteten Glasröhre mit einem Stempel aus Kork, welcher durch einen beigegebenen Glasstab bewegt wird. Die Ausflußöffnung wird vor der Verwendung mit Siegellack verschlossen. In neuerer Zeit wurde ein Apparat unter dem Namen Viro in den Handel gebracht, bei welchem eine salbenartige Masse, welche aus Protargol, Wasser, Glyzerin und Gelatine besteht, in Anwendung kommt. Für jede Schutzeinträufelung wird eine kleine Zinntube mit abgerundetem Kopfstück verwendet. Die Schutzmasse selbst liegt in derselben in einer durch Faltung geschlossenen Pigmenthülle, welche sich durch den Druck öffnet. Die Masse zerfließt, wenn sie in der Urethralmündung der Körpertemperatur nahe kommt. Ob die Gelatine auf die baktericide Kraft des Protargols einen Einfluß ausübt, ist noch nicht experimentell festgestellt; auch zersetzen sich konzentrierte Lösungen beim Stehen leicht. Die Konsistenz der Masse bewirkt, daß sie längere Zeit mit der Schleimhaut in Berührung bleibt und infolgedessen eine stärkere Reizwirkung der Harnröhre zu stande kommen kann. — Feibes verwendet zu dem von ihm empfohlenen Apparat „Protektor", welcher in der Weeber'schen Hirschapotheke in Aachen hergestellt wird, in stärkerer Konzentration wie bisher in Lösung gebrachtes salizylsaures Quecksilber. Dasselbe stellt eine gallertartige Masse dar und ist in einer konischen Tube, die ein Ansatzstück aus Weichgummi trägt, enthalten. Das Mittel eignet sich zur äußeren und auch zur intraurethralen Anwendung. Jedenfalls liegt diesen Apparaten ein guter Gedanke zu grunde und das Verfahren verdient Empfehlung, wenngleich man nicht glauben darf, daß die Anwendung reizlos und unschädlich ist; man wird sicherlich jetzt häufiger eine Reihe von Reizurethritiden nicht virulenter Natur beobachten, deren Heilung — man möge das nicht vergessen — oft ebensolange, wenn nicht noch längere Zeit als die Gonorrhöe in Anspruch nimmt (Rosenthal).

Zum äußeren Schutz gegen eine Infektion mit Ulcus kann man die Einfettung mit irgend einer Salbe, Vaseline oder besser Borvaseline, Ung. Casein., Ung. leniens u. s. w. in Anwendung bringen; ein äußerer Schutz durch ein Condom (Eichelcondome sind wertlos) ist natürlich sicherer, vorausgesetzt daß er nicht zerreißt. Abgesehen davon, daß sich dieses Schutzmittel nicht für jeden eignet, so ist der Nutzen schon dadurch problematisch, daß die Umgebung nicht geschützt ist, da Infektionsstoffe von Papeln, Ulcera u. s. w. auf die nicht bedeckten Oberschenkel, das Skrotum und die Gegend der Schamhaare übertragen werden können. Es fehlt auch heute nicht an Autoren, welche die Circumcision als ein prophylaktisches Mittel gegen die Syphilis in Betracht ziehen. Breitenstein hat in 20 Jahren an den Verhältnissen der holländisch-indischen Armee auf Java nachweisen können, daß die Mohammedaner infolge der Circumcision vor der Syphilis geschützter sind. Andere Autoren, wie Freeland, Moyer haben behauptet, daß der Primäraffekt in 75% aller Fälle seinen Sitz am Präputium hat. Angenommen, daß diese Beobachtung absolut richtig wäre, so ist jedenfalls damit noch nicht erwiesen, daß wenn diese 75% circumcidiert waren, sie nicht an einer anderen Stelle infiziert worden wären. Hier kann als Beweis die Zahl derjenigen gelten, welche trotz Circumcision an Syphilis erkranken.

Jedenfalls kann dieser radikale Eingriff keine allgemein hygienische Verwertung finden, wenngleich er bei sehr engem und langem Präputium Empfehlung verdient. Ist das Frenulum zu kurz, so daß es bei jedesmaliger Kohabitation zu einem Einriß Veranlassung gibt, so ist die Discision desselben anzuraten (s. Ulcus molle). Bei übermäßiger Talgsekretion im Präputialsack ist neben der regelmäßigen Waschung die prophylaktische Anwendung von Dermatol oder Zinkpuder von Nutzen. Die nachherige Reinigung mit Menthol. 1·0 Alcohol., Aether. sulfur. aā 50·0 kann keine Verbreitung finden, da die Lösung sehr stark brennt und feuergefährlich ist.

Auch bei der Frau dürfte eine sorgfältige Waschung mit Seife und einer Sublimatlösung sowie eine desinfizierende

vaginale Spülung mit Sublimat, Lysol oder Lysoform am empfehlenswertesten sein.

Ganz kurz soll noch die Frage gestreift werden, welche Berufsarten ihre Tätigkeit einstellen müßten, sobald ihre Mitglieder von Geschlechtskrankheiten, speziell von Syphilis, befallen sind. Hierauf kann nur die Antwort erteilt werden, daß im Interesse der Allgemeinheit sich diejenigen von der Ausübung ihres Berufes fernzuhalten haben, welche mit ihren Mitmenschen in direkte Berührung kommen (Ärzte, Hebammen, Friseure, Glasbläser u. s. w.) oder welche mit Eßwaren zu tun haben (Köche, Bäcker, Kellner u. s. w.), und zwar so lange, als sie mit ansteckenden Symptomen behaftet sind.

Um dieses pium Desiderium durchzuführen, reichen aber die vorhandenen Krankenhäuser nicht annähernd aus. Wie Staat und Stadt ein Interesse daran haben müssen, daß seine Angehörigen in zweckentsprechendster Weise behandelt werden, so liegt ihnen auch die Pflicht ob, für die Gesunderhaltung der Bürger selbst große Opfer zu bringen.

Gonorrhöe.

1. Allgemeine Gesichtspunkte.

Die Gonorrhöe wird nach der heute fast ausnahmslos herrschenden Annahme durch den von Neisser im Jahre 1879 beschriebenen Gonococcus*) hervorgerufen.

Folgende Harnröhrenentzündungen werden nicht durch diesen Erreger hervorgerufen:

1. Die Urethrorrhoea ex libidine, welche nach Erektionen und erotischen Träumen auftritt und sich durch einen

---

*) Zur Orientierung diene folgende kurze Notiz:

Die Gonococcen sind semmel- oder nierenförmige Diplococcen, welche durch eine mehr oder minder breite, linsenförmige Kittmasse miteinander verbunden sind; sie sind in charakteristischer Weise haufenweise in den Leukocythen um die Kerne herum oder auch extracellulär gelagert. Zur mikroskopischen Färbung wird der mittelst sterilisierter Platinnadel entnommene Tropfen auf einem Objektglas dünn verrieben und durch die Flamme gezogen. Das beste und schnellste Färbungsmittel ist Löffler's alkalisches Methylenblau. In dieser Lösung bleibt das Präparat eine halbe bis eine Minute lang liegen, wird dann mit reinem Wasser abgespült und mit Fließpapier getrocknet. Falls wenige Gonococcen vorhanden sind, so gelingt ihre Auffindung schneller, wenn die Zellkerne und Zellleiber tinktoriell verschieden sind. Zu diesem Zweck wird ein Gemisch von Methylenblau-Eosinlösung, welche am besten in jedem Falle frisch dargestellt wird, verwendet. Oder man benutzt nach Neisser gesättigte alkoholische Eosinlösung unter Erwärmen und Absaugen von Fließpapier und hinterher eine gesättigte alkoholische Methylenblaulösung ($^1/_4$ Minute). In diesem Falle sind die Gonococcen und die Kerne blau, die Leukocythenleiber rosa. Andere Doppelfärbungen sind die von Scheffer und Pick-Jacobsohn angegebenen Methoden mit Fuchsin-Methylenblaulösung. Gute Resultate liefert auch die Färbung mit Orange-G. oder die

glasigen Ausfluß, welcher sich zu längeren Fäden ausziehen läßt, charakterisiert.

2. Die durch andere Bakterien hervorgerufene Urethritis, welche ebenfalls durch Infektion bei der Kohabitation entstehen kann. Hiezu gehören Diplococcen, welche nach Gram gefärbt bleiben, Streptococcen (Goldberg), Bazillen (Bodländer), Bacterium coli u. s. w. Die Kontagiosität in diesen Fällen ist wahrscheinlich.

3. Durch chemische Agentien, wie scharfe Injektionen und prophylaktische Einträufelungen, hervorgerufene Urethritiden. Der Verlauf dieser beiden letzten Formen ist trotz zweckentsprechender Therapie oft langwierig. Die Behandlung besteht in der Anwendung von schwachen Adstringentien, Balsamicis und Vermeidung aller Schädlichkeiten (Alkoholica). — Den anatomischen Verhältnissen entsprechend, unterscheidet man eine Urethritis acuta anterior und posterior und eine Urethritis chronica anterior und posterior. Zum Nachweis dieser Formen dient die Zweigläserprobe, bei welcher der Urin in zwei Portionen gelassen wird und die Dreigläserprobe, bei welcher die Urethra anterior mit Wasser oder einer 4%igen Borsäurelösung ausgespült wird. Dieser letztere Nachweis gibt auch zugleich über das Verhalten der Blase Auskunft.

Die Inkubation der Gonorrhöe dauert 4—5 Tage, selten kürzer, häufig aber zieht sie sich bis zu 8, auch 14 Tagen hin.

Gram'sche Methode und Gegenfärbung mit Karbol-Methylgrün-Pyroninlösung (Pappenheim). In neuerer Zeit sind die Dämpfe der Osmiumsäure, denen das frische Präparat ausgesetzt wird, und die May-Grünwald'sche Methode der Blutfärbung mit eosinsauren Methylenblau, das in Methylalkohol gelöst ist, empfohlen worden (Posner).

Der Gonococcus besitzt die Eigentümlichkeit, sich nach Gram zu entfärben. Als Gegenfärbung kann man die verschiedensten Farben benutzen; am besten eignet sich hiezu wässerige Bismarckbraunlösung.

Ein für die Diagnose zuverlässiges Hilfsmittel bildet das Kulturverfahren, welches in den bei weitem meisten Fällen ein schnelleres und sichereres Resultat als die mikroskopische Untersuchung liefert.

Zum besseren Verständnis muß man sich zuvörderst über die bei der Behandlung aufzustellenden Prinzipien klar sein. Vergegenwärtigen wir uns, daß die Fossa navicularis Urethrae mit Plattenepithel bedeckt ist und daß letzteres ziemlich unvermittelt in ein Zylinderepithel übergeht, welches den bei der Infektion in die Urethra gelangten Gonococcen keinen Widerstand entgegensetzt, in die Tiefe einzudringen. Auf dem Plattenepithel pflegt sich der Gonococcus nur in der Fläche auszudehnen (Gonorrhoea superficialis), während er auf dem Zylinderepithel durch die intraepithelialen Räume hindurch in das Bindegewebe gelangt und sich in den Littré'schen und Morgagni'schen Drüsen, den Adnexorganen der hinteren Harnröhre und bei der Frau in Cervix und Tuben dauernd festsetzt (Gonorrhoea profunda). Das Hauptstreben muß daher darauf gerichtet sein, den Infektionsträger zu vernichten. Der Nachweis, daß der Gonococcus nicht mehr vorhanden ist, ist aber kein leichter, da eine Reihe von sorgfältigen mikroskopischen Untersuchungen, 8—10 Tage hindurch nach dem Aufhören der Behandlung, notwendig ist, um das absolute Schwinden des Infektionsträgers mit Sicherheit zu bestätigen. Hiezu kommt, daß die genaue Durchsuchung eines mikrospischen Präparates lange Zeit in Anspruch nimmt und trotz systematischer Arbeit ein Gonococcenhaufen übersehen werden kann. Daher wird von einzelnen Autoren dem Schwinden des Gonococcus keine absolute Bedeutung beigelegt, besonders weil er bei der akuten und der chronischen Gonorrhöe zeitweise mit den gewöhnlichen Untersuchungsmethoden kaum aufzufinden ist, um später aus irgend einer Ursache wieder reichlicher aufzutreten. Die sicherste und schnellste Methode des Nachweises des Gonococcus, welche sich aus begreiflichen Gründen nie allgemein einbürgern kann, für Institute aber sehr leicht durchzuführen ist, besteht in dem kulturellen Nachweis auf dem bis jetzt als zuverlässigsten bekannten Nährboden, dem menschlichen Serumagar. Sind die nötigen Einrichtungen vorhanden, so kann man stets Platten vorrätig haben oder in kürzester Zeit anfertigen. Der Nachweis selbst gelingt nach 24 Stunden innerhalb weniger Minuten. Von dem Vorzug und dem

Wert dieser Methode habe ich mich im Laufe der letzten Jahre in meinem Institut durch große Reihen von Versuchen (Fritz Meyer) überzeugen können. Diese Art des Nachweises dürfte auch, da sie in einer gewissen Anzahl von Fällen noch positive Resultate zeitigt, in welchen die mikroskopische Untersuchung im Stich läßt, die Anwendung der Provokationsmethode, welche zahlreiche Anhänger hat, bedeutend einschränken. Die letztere besteht neben dem reichlichen Genuß von Alkoholicis in der Anwendung von reizenden Injektionen, wie Argentum nitricum (1 : 4000—2000), Argentamin, Hydrarg. oxycyanat, in dem Gebrauch von Instrumenten, wie dicken metallenen Sonden, knopfförmigen Sonden oder Bougies mit dünnem Hals, Dilatatoren und in der Prostatamassage. Diese Eingriffe haben den Zweck, entweder Sekret aus den Drüsen direkt herauszubefördern oder eine akute Urethritis zu erzeugen, um so reichlicheres Material zur Untersuchung zu bekommen. Abgesehen davon, daß bei der chronischen Urethritis die Anwendung einer Argentumlösung als Injektion oder als Instillation zum Zwecke der Behandlung oft eine heftigere Reaktion hervorbringt und so eine stärkere eitrige Absonderung herbeiführt, kann man von diesen Methoden, mit Ausnahme der Massage, welche Sekret aus der Prostata, der Cowper'schen Drüse und den Samenbläschen zutage fördert, fast in allen Fällen Abstand nehmen, da man meist genügendes Material zur Verfügung hat. Feinste Fädchen lassen sich zwar schwer mit einer Platinnadel aus dem Urin entnehmen; es gelingt aber, dieselben mittelst ganz feiner Pipetten auf den Objektträger oder auf eine Platte zu übertragen. Während man jetzt die Causa morbi, d. h. die krankheitserregenden Coccen zu bekämpfen sucht, hat man vor der Aera des Gonococcus hauptsächlich durch Anwendung von Adstringentien unbewußt das Substrat, d. h. den Nährboden, behandelt und so der weiteren Ausdehnung des Prozesses Einhalt getan. Diesem Gedankengang entsprechend, dürfte also heute diejenige Behandlung als die beste gelten, welche sowohl den Krankheitserreger als den Nährboden beeinflußt. In der Theorie müßten daher sowohl Antiseptica als Adstringentien oder diejenigen Medikamente,

welche beide Eigenschaften in sich vereinigen, die zweckentsprechendsten sein (Argent. nitric., Argonin, Argentamin). Im akuten Stadium ist aber die Anwendung dieser Gruppen von Mitteln nicht möglich, weil sie starkes Brennen hervorrufen und unter Umständen die schon vorhandene Entzündung noch steigern.

In diesen Auseinandersetzungen liegt zugleich das Zugeständnis, daß, wenngleich die Antiseptica in einer geringen Anzahl von Fällen zum gewünschten Ziele führen, sie in der Majorität der Fälle zur vollständigen Heilung nicht ausreichen. Sie sind eben nicht in der Lage, alle Gonococcen, welche bereits in tiefe Schichten des Epithels eingedrungen sind, zu erreichen und so zu vernichten, wenngleich den neueren, in Gebrauch stehenden Antisepticis eine gewisse Tiefenwirkung nicht ganz abzusprechen ist. Diese Eigenschaft besitzen aber die adstringierenden Antiseptica noch weniger, weil sich bei ihrer Anwendung ein Koagulum von Silberalbuminat bildet, welches sich der weiteren Entfaltung der Wirksamkeit in die Tiefe entgegenstellt. Aus diesem Grunde muß man danach trachten, den Gonococcen im Bindegewebe und in den Drüsen beizukommen; das geschieht am besten durch Behandlung mittelst Adstringentien. Da im akuten Stadium durch die vorhandene Entzündung die Gewebe stark gereizt sind, so werden die Antiseptica zuvörderst den Vorzug verdienen, welche die geringste entzündliche Reaktion hervorzurufen im stande sind.

2. Behandlung.

Zuvörderst ist die Frage zu erörtern, zu welchem Zeitpunkt die Behandlung beginnen soll. Die exspektative Methode, welche im akuten Stadium nur in der Anwendung von Balsamicis innerlich sowie von allgemeinen hygienischen Maßnahmen (Bettruhe, Eis, Vermeidung jeglicher Schädlichkeiten, wie Alkohol und scharf gewürzter Speisen) bestehen, verliert immer mehr an Anhängern; man hat sich davon überzeugt, daß der vorausgesetzte zyklische Verlauf durch lokaltherapeutische Maßnahmen beschleunigt werden kann.

Die Tatsache, daß die akute Gonorrhöe, ebenso wie andere Infektionskrankheiten, auch ohne irgend eine Behandlung heilen kann, ist ohne Einschränkung zuzugeben; indessen muß man sich klar sein, daß der Gonococcus viel leichter in tiefere Gewebsschichten eindringen und sich, aufsteigend nach der Pars posterior urethrae, der Blase u. s. w. verbreiten kann, wenn die Affektion längere Zeit lokal unbehandelt bleibt. In der gesamten Medizin sucht man, ob das ätiologische Moment bekannt ist — und in diesem Falle um so eher — oder nicht, eine Eiterung so früh wie möglich zu beeinflussen, und deshalb mache ich den Ausspruch Neisser's zu dem meinigen, daß die lokale Behandlung der Gonorrhöe möglichst frühzeitig, d. h. sofort nach der Feststellung der Infektion zu beginnen hat. Daß die antiphlogistische Methode auf die Heilung einen günstigen Einfluß ausüben kann, ist ebenso zweifellos; indessen sie hat deshalb nur einen relativen Wert, weil man in den allerseltensten Fällen in der Lage ist, dem Patienten eine absolute Ruhe zu verordnen und bei sonstigem gutem körperlichem Befinden aus seiner Tätigkeit herauszureißen. Das Hauptmoment, welches aber gegen diese Behandlung allein spricht, liegt darin, daß sie weder vor Komplikationen noch vor einem chronischen Verlauf schützt. Epididymitiden und Cystitiden treten auch, während der Patient im Bette liegt, nicht allzu selten auf. Auch lassen sich die Kranken, denen die große Zahl der ambulatorisch behandelten Patienten nicht unbekannt ist, nur schwer zu dieser radikalen Therapie bewegen. Nur in denjenigen Fällen, in welchen durch die sozialen, Wohnungs- und Arbeitsverhältnisse die Gefahr der Übertragung auf andere eine besonders große ist, sowie bei schwächlicher Konstitution, Neigung zu Komplikationen und in den akutesten Formen mit heftigen Entzündungs- und Reizerscheinungen, wird man darauf dringen müssen, daß sich der Patient der antiphlogistischen Behandlung unterwirft. Das in neuester Zeit angeführte Argument, daß die antiphlogistische Behandlung vor einer Allgemeininfektion sicheren Schutz gewährt, ist unerwiesen und nicht stichhaltig, da letztere zu jeder Zeit der Krankheit eintreten kann. Die

Epididymitis zeigt sich für gewöhnlich gegen Ende der zweiten Woche, mitunter etwas später; der Rheumatismus gonorrhoicus entwickelt sich fast stets in einem späteren Stadium und schwerere Infektionen, wie z. B. Endocarditiden, sind an keine Zeitgrenze gebunden. Die Neigung zur Bildung von Metastasen und Toxinen bleibt während der ganzen Dauer der Krankheit bestehen. Mithin ist die streng durchgeführte antiphlogistische Methode eine Ausnahmebehandlung; natürlich kann man sie modifiziert in der freien Zeit des Patienten und besonders des Nachts in Anwendung ziehen.

Diejenige lokale Methode, welche zuvörderst besprochen werden muß, ist die in vielfachen Modifikationen empfohlene und auch angewendete Abortivbehandlung. Vor der bakteriologischen Zeit wurde für diese Zwecke fast ausschließlich das Arg. nitric. in Anwendung gezogen. Das Mittel wurde in 2%iger Lösung entweder mittelst einer Spritze oder eines Tamponträgers oder eines Nélatonkatheters in die Harnröhre gebracht. Letzterer wurde bis in die Pars posterior Urethrae eingeführt und die Lösung, welche sich durch die Urethralöffnung wieder entleerte, hindurchgespült oder das Instrument wurde, während die Flüssigkeit durchlief, langsam herausgezogen. Die Einspritzungen wurden für gewöhnlich so gemacht, daß man dieselben 20—30 Sekunden in der Harnröhre ließ und, um den Rest der Argentumlösung zu entfernen, eine oder mehrere Spritzen gewöhnlichen Leitungswassers hinterher injizierte. Der Eingriff wurde dann am zweiten oder dritten Tage mit einer viel dünneren Lösung (1—5‰igen) wiederholt. Die erste Anwendung des Arg. nitric. macht während der kurzen Zeit, daß sich die Flüssigkeit in der Harnröhre befindet, gewöhnlich nur geringfügige Schmerzen, dagegen pflegt bald nachher eine starke Reaktion einzutreten: anhaltende Schmerzhaftigkeit, starkes Brennen beim Urinieren und Entleerung reichlicher, serös-eitriger Flüssigkeit, welche auch häufig mit Blut untermischt ist. Die Entzündung läßt schon am nächsten Tage etwas nach und das Sekret verändert seinen mikroskopischen Charakter, indem sich Gonococcen und Eiterkörperchen vermindern und mononukleäre und

große Epithelzellen dafür auftreten. Die Absonderung hört dann allmählich auf, der Urin wird vollständig klar und nach einigen Tagen kann eventuell der Patient geheilt entlassen werden. Diese Methode, die in vielfachen Variationen angewendet und immer wieder empfohlen wurde, kam ebenso häufig in Mißkredit, als sich neue Fürsprecher für dieselbe fanden. Der Grund hierfür besteht darin, daß der Erfolg in keiner Weise garantiert werden kann und die reaktive Entzündung, welche sich bei der Anwendung der Methode entwickelt, so starke Ausdehnung gewinnen kann, daß sich Komplikationen, wie Hoden-, Blasen- und Lymphgefäßentzündungen hinzugesellen können, deren Heilung längere Zeit in Anspruch nimmt. Daher kann man die Methode nur in vereinzelten Fällen anwenden und hat die Verpflichtung, die Patienten mit dem eventuell eintretenden Mißerfolg und den möglicherweise hinzukommenden Zwischenfällen vorher auf das genaueste bekanntzumachen.

Wenn man sich jetzt, wo der Krankheitserreger der Gonorrhöe bekannt ist, die Frage vorlegt, ob, theoretisch betrachtet, die Abortivbehandlung überhaupt eine Berechtigung hat, so muß man sie auf das allerbestimmteste bejahen. Man kann voraussetzen, daß die in die Urethra eingedrungenen Gonococcen so oberflächlich liegen, daß sie abgetötet werden können, ohne daß eine zu große Schädigung der umgebenden Schleimhaut dadurch hervorgerufen wird. Selbstverständlich ist man bei der Anwendung einer solchen Methode nur auf Vermutungen angewiesen, da man nicht vorher wissen kann, ob die theoretische Annahme in dem betreffenden Falle zutrifft. Klinisch sind hierbei folgende Punkte zu beachten. Zuvörderst darf die Infektion vor nicht zu langer Zeit erfolgt sein; wenn dieselbe länger als 3—4 Tage zurückliegt, so hat im allgemeinen die Anwendung der Methode keine Berechtigung. Ferner darf die Entzündung noch nicht stark entwickelt sein; das Sekret ist gewöhnlich in diesem Stadium noch nicht rein eitrig, sondern mit reichlichem Schleim untermischt. Mikroskopisch sind neben den Eiterkörperchen noch eine ziemliche Menge von Epithelien vorhanden, während sich die Gonococcen im ganzen nur spärlich, und zwar

größtenteils extracellulär, vorfinden. Nach einer neueren Arbeit von Lanz spricht diese Lage der Gonococcen dafür, daß sie sich noch nicht zu lange in der Harnröhre befinden. Dieser Autor hat darauf aufmerksam gemacht, daß, wenn man nach soeben erfolgter Urinentleerung Sekret aus der Harnröhre herausdrückt, man nicht nur im akuten, sondern auch in den späteren Stadien häufiger extracelluläre Coccen findet. Die Erscheinung wurde von ihm dahin gedeutet, daß ein längerer Aufenthalt der Gonococcen in der Harnröhre notwendig ist, damit sie von den weißen Blutkörperchen aufgenommen werden. Auch diese interessante Erwägung scheint die Ansicht zu unterstützen, daß man nur in frischen Fällen von der abortiven Methode einen Erfolg erwarten kann. In neuerer Zeit, in welcher die Silbereiweißpräparate mit Recht in Aufnahme gekommen sind, und zwar hauptsächlich aus dem Grunde, weil neben ihrer Wirksamkeit die durch sie hervorgerufenen Reizerscheinungen geringfügig sind, ist auch die Abortivbehandlung in eine neue Phase getreten. Man wendet daher das Protargol in 4%iger Lösung, nach Neisser eine Glyzerinlösung von 2—5% igem Protargol mit einem Zusatz von 5—10%igem Antipyrin und das Albargin in 1—2%iger Lösung an. Die Einspritzung bleibt 5—10 Minuten lang in der Harnröhre. Die Schmerzen sind hierbei viel geringfügiger als bei der Anwendung von Arg. nitric., auch die reaktive Entzündung ist viel unbedeutender; nur beim Urinieren pflegt ein starkes Brennen aufzutreten. Man kann daher an den folgenden Tagen die Einspritzung in gleicher Stärke wiederholen. Die Wirkung ist unter Umständen eine sehr schnelle, indem das Sekret seinen Charakter verändert und sich die Gonococcen verlieren. Nach 4—7 Tagen ist man bereits in der Lage, zu sagen, ob die Abortivbehandlung, welche in dieser Weise ausgeführt wurde, ein Resultat herbeigeführt hat oder nicht. Mitunter ist um diese Zeit ein Sekret nicht mehr vorhanden und finden sich im Urin entweder gar keine oder nur noch sehr spärliche Fäden, welche keine Gonococcen und nur vereinzelte Eiterkörperchen enthalten. Man glaubt den Erfolg absolut sicher zu haben, aber am nächsten Tage bereits kommt der Patient mit einem heftigen, eitrigen

Ausfluß wieder. Zweifelsohne ist durch einige noch vorhandene Gonococcen ein Wiederaufflackern des Prozesses hervorgerufen worden. In diesen Fällen pflegt die Fortsetzung der Abortivbehandlung zu keinem Resultat zu führen. Die Rezidive der schon scheinbar abgelaufenen Gonorrhöe, welche mitunter den Eindruck machen, als ob es sich um eine frische Infektion handelt, werden aber nicht nur bei dieser Methode, sondern bei jeder Art der Behandlung öfters beobachtet. Ist das Sekret nach den Injektionen von Protargol oder Albargin geschwunden, so ist es empfehlenswert, der Vorsicht wegen den Patienten noch mindestens acht Tage hindurch ein Adstringens einspritzen zu lassen. In den dazu geeigneten, ausgewählten Fällen gelingt es, in einer nicht unbeträchtlichen Anzahl einen Erfolg zu erzielen. Hat die Methode fehlgeschlagen, so kann man annehmen, daß die Gonococcen bereits tiefer eingedrungen waren oder sich in einer Morgagni'schen Krypte oder dem Ausführungsgang einer Littré'schen Drüse, was mitunter schon von außen in Form eines kleinen harten Knötchens zu fühlen ist, oder in irgend einer Ausbuchtung oder Schleimhautfalte festgesetzt hatten und auf diese Weise der Vernichtung durch das Protargol entgangen waren. Der besondere Vorzug dieser Behandlung besteht aber noch darin, daß für gewöhnlich selbst in denjenigen Fällen, in welchen sie zu keinem Resultat führt, keine Komplikationen hervorgerufen werden und der Verlauf im ganzen kein ungünstigerer ist, als wenn der Versuch der abortiven Methode von Anfang an nicht gemacht worden wäre. Zu demselben Zwecke ist auch empfohlen worden (Frank), die Janet'schen Spülungen, auf welche später noch des genaueren eingegangen werden soll, mit 1%igem Protargol oder 1‰igem Albargin, je drei Tage hintereinander $^1/_2$ *l*, anzuwenden. Diese Form der Behandlung ist in ganz frischen Fällen deshalb nicht empfehlenswert, weil die Bespülung der Urethra posterior und der Blase, welche gesund sind, zu einer Zeit, wo nur der vordere Teil der Harnröhre befallen ist, überflüssig, wenn nicht bedenklich erscheint, da der hohe Druck, unter welchem die injizierte Flüssigkeit steht, dazu beitragen kann, das Virus entweder in die Blase oder in die Adnexe der

Harnröhre zu befördern und unter diesen Umständen vorzeitig eine Epididymitis oder anderweitige Entzündungen hervorzurufen.

Urethritis anterior acuta.

Was die gewöhnliche Behandlung der akuten Gonorrhöe anbetrifft, so gehören zu derselben zuvörderst Maßregeln der allgemeinen Hygiene.*) Die Diät ist in der Weise zu regulieren, daß jegliches alkoholische Getränk verboten wird; selbst tanninhaltiger Rotwein, dessen Genuß manche Autoren gestatten, ist wegen seines Alkoholgehaltes nicht empfehlenswert. Ebenso sind alle gewürzten, scharfen und fetten Speisen zu vermeiden. Auch muß jede anstrengende Bewegung, wie Reiten, Radeln, Tanzen, Schlittschuhlaufen, größere Spaziergänge oder Fahrten, unterlassen werden. Außerdem empfiehlt es sich, die Wäsche möglichst häufig zu wechseln, die Umgebung der Urethralmündung und das Präputium mehrfach am Tage sorgfältig zu waschen und die Glans

---

*) Zur Aufkärung habe ich Karten folgenden Inhaltes drucken lassen, welche in der Poliklinik und nach Auswahl auch in der Privatpraxis jeder einschlägige Patient erhält:

Ihre Krankheit ist sehr ansteckend. Der geschlechtliche Verkehr ist während der Dauer derselben verboten und gesetzlich strafbar. Verboten sind:

a) Alkoholhaltige Getränke (alle Biere, Schnaps, Weine etc.), ebenso scharfe, gewürzte und sehr fette Speisen.

b) Jede körperliche Anstrengung, wie Reiten, Tanzen, Radfahren und lange Spaziergänge.

Die Geschlechtsteile sind täglich zu waschen, ebenso die Hände, sobald sie die Geschlechtsteile berührt haben. Bei mangelnder Sauberkeit können die Hände das Gift auf die Augen übertragen, wodurch eine heftige, oft zur Erblindung führende Entzündung verursacht wird. Auch können andere Personen, besonders Kinder, durch Unreinlichkeiten, wie Benutzung desselben Schwammes oder Handtuches beim Waschen, Unsauberkeit auf dem Klosett, Schlafen in demselben Bett etc. angesteckt werden.

Die Verordnungen des Arztes sind genau nach Vorschrift auszuführen.

Über Ihre vollständige Heilung lassen Sie den Arzt entscheiden, da das eigene Urteil zu Selbsttäuschungen Veranlassung gibt.

zum Schutz mit Watte zu bedecken, welche durch das herübergezogene Präputium festgehalten und im akuten Stadium mit 2%iger essigsaurer Thonerdelösung oder verdünntem Aqua plumbi (5%) angefeuchtet wird. Wenn nach dieser Richtung hin keine absolute Sauberkeit herrscht, so ist es möglich und kommt gar nicht zu selten vor, daß sich der Patient an sich selber eine neue Infektion holt. Zum Schutzverband können auch sogenannte Reitsuspensorien oder Fischblasenpräservativs verwendet werden. Notwendig ist es aber, während der ganzen Dauer der Gonorrhöe ein gutsitzendes Suspensorium tragen zu lassen, welches nur des Nachts abgelegt wird.

Den theoretischen Auseinandersetzungen gemäß, welche vorangegangen sind, werden im akuten Stadium die speziellen Antiseptica in Anwendung gezogen. Zu diesen gehören zuvörderst die Silbereiweißverbindungen, deren Einführung in die Therapie der Gonorrhöe als ein besonderer Fortschritt bezeichnet werden muß, das Protargol (Neisser), das Albargin (Bornemann-Joseph) und das Largin (Pezzoli-Finger). Das Protargol wird in $^1/_4$—$^1/_2$%iger Lösung, je nach dem Grade der Entzündung, vom Beginn der Erkrankung an, eingespritzt. Man geht dann allmählich zu 1—2%igen Lösungen über oder, wenn die entzündlichen Symptome nicht sehr stark sind, fängt man sofort mit diesen höheren Konzentrationsgraden an. Maßgebend hiefür sind der Grad der Entzündung, die Schmerzhaftigkeit bei der Urinentleerung, die Zeit, welche seit der Infektion verstrichen ist, die mikroskopische Zusammensetzung des Sekrets und der positive Nachweis der Gonococcen. Mit schwächeren Konzentrationen im Beginne wird man bestimmt keinen Schaden hervorrufen und den Patienten und sich selbst am sichersten vor Enttäuschungen bewahren.



Um das Protargol möglichst lange Zeit mit der Schleimhaut in Berührung zu bringen, läßt man auf Neisser's Veranlassung die Einspritzungen mehrmals hintereinander vornehmen. Man verordnet sie am besten in der Weise, daß des Morgens eine, Mittags eine und Abends, wenn der Patient am meisten Zeit hat, drei Einspritzungen hintereinander, jede

zu fünf Minuten, gemacht werden. In letzter Zeit wird in der Neisser'schen Klinik die Dauer jeder Injektion auf zehn Minuten ausgedehnt (Plato); hiervon habe ich keinen besonderen Vorteil gesehen. Vor der Einspritzung soll der Patient jedesmal den Urin entleeren.

Über die Methodik, welche bei den Einspritzungen befolgt werden soll, ist folgendes zu sagen. Was zuvörderst die Spritzen anbetrifft, so eignen sich dazu am besten Glasspritzen mit Hartgummiansatz, die einen Inhalt von 10—12 cm^3 haben. Besonderer Wert ist auch auf die Gestalt des vorderen Ansatzstückes der Spritze zu legen. Diejenige Form, welche die geringste persönliche Geschicklichkeit erfordert und daher in den meisten Fällen empfohlen wird, ist die konische, da sie die Harnröhrenöffnung auf das beste abschließt, während spitze oder spitzkonische Ansatzstücke die Fossa navicularis verletzen können. Auch läuft bei den letzteren die Flüssigkeit leichter während der Einspritzung heraus. Engelberth hat eine sterilisierbare Ventilspritze zu Injektionen konstruiert. Die Spritze darf bei der Anwendung nicht in horizontaler Ebene gehalten werden, sondern sie muß dem Verlauf der Urethra entsprechend von der Spitze zum Stempel hin leicht schräg nach oben gerichtet sein. Außerdem soll die Einspritzung unter einem gelinden, aber gleichmäßigen Druck, am besten im Stehen, ausgeführt werden. Während der Zeit, innerhalb welcher die Harnröhrenöffnung mit zwei Fingern zugehalten wird, kann der Patient am besten liegen oder sich auf eine Stuhlkante setzen und sich hinten anlehnen. Auf diese Weise läuft die Flüssigkeitsmenge mechanisch von selbst über den Compressor Urethrae und in die Pars posterior. Mit dem Finger von außen die Injektionsflüssigkeit nach hinten zu drängen, ist nicht ohne Gefahr, weil auf diese Weise Sekret leicht in die Blase gelangt und sich daraus eine Cystitis entwickeln kann; in späteren Stadien der Gonorrhöe ist diese Manipulation, da im ganzen wenig Sekret vorhanden ist, minder gefahrvoll. Ratsam ist es jedenfalls, den Patienten die erste Einspritzung in Gegenwart des Arztes machen zu lassen.

Bei der Verordnung des Protargols, das 8% Silber enthält, ist darauf zu achten, daß es, um eine Zersetzung

zu verhüten, im kalten Wasser gelöst wird, auch muß es vor der Einwirkung des Lichtes durch Verordnung in einer dunklen Flasche bewahrt werden. Glyzerin löst das Protargol schneller, ist aber wegen einer eventuell eintretenden Reizung der Harnröhre nicht sehr zweckmäßig (Jesionek). Ein 1%iger Zusatz von Eucain. muriatic. B. oder ein 3%iger von Antipyrin wirken schmerzlindernd. Kokain fällt das Protargol, Zusatz von Borwasser (1·5—2%) verhindert aber diese Fällung. Konzentriertere Lösungen vorrätig zu halten, ist ebenfalls nicht ratsam. Am besten ist es also, jede Lösung frisch zu bereiten. Die gewöhnliche Vorschrift lautet:

Protargol. 0·5—2·0
Aq. frigid. ad 200·0
D. in vitr. flav.

oder

Protargol. 0·5—2·0
Glycerin. 5·0
Aq. frigid. ad 200·0
D. in vitr. flav.

Das Protargol teilt mit einigen anderen Präparaten den Vorzug, neben seiner rein antiseptischen Tätigkeit auch eine gewisse Tiefenwirkung zu entfalten. Die Silberverbindungen, welche sich bei seinem Gebrauch bilden, sind lösliche Salze und keine Koagula von unlöslichem Silberalbuminat, welche sich selbst jeglichen Weg in die Tiefe versperren. Wenn die Tiefenwirkung dieser Präparate eine absolute wäre, so müßte es gelingen, in allen Fällen die Gonococcen zu zerstören und so die Gonorrhöe zur Heilung zu bringen. Dieses ist aber, wie schon auseinandergesetzt wurde, nicht der Fall. Daher kommt es, daß die reinen Antiseptica nur in einzelnen Fällen ausreichen, um eine Heilung zu erzielen und daß man infolgedessen zugleich oder später den Gebrauch von antiseptischen Adstringentien oder von reinen Adstringentien in Anwendung ziehen muß.

Das Albargin stellt ein schwach gelbliches Pulver dar und ist eine Doppelverbindung von Gelatose mit salpetersaurem Silber mit einem Gehalt von 15% Silber. Es ist leicht wasserlöslich und reagiert vollkommen neutral, während

das Protargol eine leicht alkalische Reaktion zeigt. Am besten wird es in 0·1—0·2%iger Lösung angewandt und ist ebenfalls in dunklen Flaschen zu verordnen. Der Preis ist zehnmal niedriger als derjenige des Protargols, dessen Wirksamkeit es aber nicht erreicht. Immerhin ist es ein sehr empfehlenswertes Präparat.

Die Vorschrift lautet:

Sol. Albargin. (0·2—0·4) 200·0
D. ad vitr. flav.

Das Largin (Argent.-protalbin) mit 11·1% Silber wird in $^1/_4$—$^1/_2$—1%iger Lösung in steigender Dosis angewendet, am besten nachdem vorher einige Tage Protargol in Gebrauch gezogen war. Die Tiefenwirkung soll eine größere sein.

Nachdem man die Antiseptica einige Tage in Anwendung gezogen hat, kann man nicht nur nachweisen, daß die Gonococcen verschwunden sind, beziehungsweise sich sehr vermindert haben, sondern man sieht auch, daß die stark entzündlichen Erscheinungen abgenommen haben und das Sekret nicht mehr einen rein eitrigen, sondern einen schleimig-eitrigen Charakter annimmt, so daß seine Farbe nicht mehr grünlich, sondern milchig grau ist. In diesem Stadium kann man zu den adstringierenden Antisepticis oder zu den reinen Adstringentien übergehen. Zu den ersteren gehören das Argentum nitricum, das Argentamin, das Argonin und andere neuere Präparate, von denen ein Teil Erwähnung finden soll. Das Argentum nitricum, das man besser später beim Übergang in das chronische Stadium anwendet, wird in folgender Weise verordnet:

Sol. Argent. nitric.
(0·04—0·05) 200·0
D. ad vitr. flav.

oder

Arg. nitric.	0·05—0·02
Cocain. nitric.	0·5
Aq. destill.	ad 200·0

M. D. in vitr. flav.

Unmittelbar nach der ersten oder zweiten Einspritzung pflegt mitunter eine heftige Reaktion aufzutreten, welche sich durch reichliche, eitrige Sekretion und das Wieder-

auftreten oder die Zunahme von Gonococcen äußert. Man läßt unter diesen Umständen die Einspritzungen, höchstens etwas seltener, fortsetzen, da der starke Ausfluß bald wieder schwindet. Ist aber eine mehr oder minder große Schmerzhaftigkeit damit verbunden, so muß man die Zahl der Einspritzungen und die Zeit beschränken. Allmählich tritt dann eine Angewöhnung und mitunter Heilung ein.

Das Argentamin (Schäffer) ist eine Äthylendiaminsilberphosphatlösung und wird in gleicher Dosis wie das Argentum nitric. verordnet. Die durch das Präparat hervorgerufenen Reizerscheinungen sind meist stärker als beim Argent. nitric.

Das Argonin (Jadassohn) ist eine Verbindung von Argentum und Kasein und wird in 1·5—2%iger, bei der Abortivbehandlung bis zu 7½%iger Lösung gebraucht.

Die beiden letzteren Präparate sind von den schon vorher erwähnten Silbereiweißverbindungen fast vollständig verdrängt worden.

Von sonstigen empfohlenen und noch in Gebrauch befindlichen Antigonorrhoicis sind zu erwähnen:

Das Ichthyol (Jadassohn), in 0·5—1—2%iger Lösung, ruft selbst in schwachen Lösungen mitunter Reizerscheinungen hervor und gehört zu den schwächer wirkenden Mitteln.

Das Ichthargan (Lohnstein) ist eine Ichthyolsilberverbindung (Argent. thiohydrocarburo-sulfonicum solubile), welche 30% Silber und 15% Schwefel enthält und wird in 0·02—0·2%iger Lösung zu Einspritzungen und Spülungen verwendet. Das Präparat gehört auch zu den reizenden Mitteln, ist aber mehrfach empfohlen worden (Tänzer, Saalfeld, Goldberg).

Das Itrol (Werler), Argentum citricum, wird in Lösungen von 1:8000—4000 zu Injektionen und Spülungen verordnet. Das Präparat bietet wegen seiner schwachen Wirksamkeit keinerlei Vorzüge.

Das Alumnol (Chotzen) ist sulphosaures Naphthol-Aluminium; es wird in 1—2%iger Lösung gebraucht. Das

Mittel hat in der Behandlung der Gonorrhöe keinen festen Boden gewinnen können.

Thallinum sulfuric. (Casper) in 1%iger Lösung hat keinen Vorzug vor den anderen Antigonorrhoicis; es ist nicht billig, reizt mitunter und zersetzt sich leicht selbst in dunkler Flasche.

Ein zu empfehlendes Mittel, das ich vielfach mit gutem Erfolge angewendet habe, ist das Resorcin in folgender Vorschrift:

Resorcin.	2·0—4·0
Zinc. sulfur. oder	
Zinc. sulfocarbol.	0·25—0·5
Tinct. thebaic.	2·0
Aq. destill.	ad 200·0
M. D. in vitr. flav.	

Thigenol (Roche) ist das Natriumsalz der Sulfosäure eines synthetisch dargestellten Sulfoöles, welches letzteres 10% fest gebundenen Schwefels enthält; Jaquet empfiehlt dasselbe in frischen Fällen als mildes Mittel in 2%iger Lösung.

Airol ist basisches gallussaures Wismutoxyjodid und wird in 5—10%iger Suspension mit Glyzerinzusatz gebraucht:

Airol.	5·0—10·0
Glycerin.	15·0—30·0
Sol. Eucain mur. B. (0·25%)	ad 200·0
MDS. Umzuschütteln!	

Von Quecksilberpräparaten ist das Sublimat, welches eine starke Reizung und eine Intoxikation hervorrufen kann, 1 : 20000—1·0 : 10000 sowie das Hydrarg. oxycyanat. 1·0 : 5000 empfohlen worden.

Das Crurin (Chinolin-Wismut-Rhodanat, Edinger) wird in der für Injektionen allein geeigneten stärkefreien Form angewendet (Jacobi, Schwab). Die Injektionen werden 2—3mal täglich je 3 Minuten gemacht. Die Verordnung lautet:

Crurin. pro injectione	1·0
contere cum Aq. dest. et	
Glycerin.	aā 5·0
adde paullatim	
Aq. dest. q. sat.	ad 200·0
MDS. Vor jedesmaligem Gebrauch umzuschütteln.	

Rad. Sarsap. concis. 300,0
post macer. per ~~hor.~~ duas hor.
cum aq. font. 2000,0
f. decoct. inspiss. colat. 300,0
Glycerin. 30,0
Syr. spl.
Mel despum. aa 100,0
2–3 Essl. tägl. –

Durch diese Zubereitung erhält man eine durch ausgeschiedenes Wismutsalz milchig getrübte Flüssigkeit, deren Bodensatz fast weiß erscheinen muß. Reizlos ist das Präparat nicht.

Zu den reinen Adstringentien gehören die verschiedenen Verbindungen des Zinks: Zincum sulfuricum, Zincum sulfocarbolicum, Zincum sozojodolicum, Zincum aceticum, Kalium und Zincum hypermanganicum, der Alaun u. s. w. Die Verordnungen lauten:

Sol. Zinc. sulfuric.	0·25–0·5 : 100·0
Sol. Zinc. sulfocarb.	0·25—1·0 : 100·0
Sol. Zinc. sozojodol.	0·5—1·0 : 100·0
Sol. Zinc. acetic.	0·1—0·5 : 100·0
Sol. Zinc. hypermang.	0·05—0·1 : 200·0

Die einzelnen Präparate können auch kombiniert werden, z. B.:

Alum. crud.	
Zinc. sulfo-carbol.	aā 0·25—1·0
Aq. destill.	ad 200·0

oder

Alum. crud.	
Zinc. sulfur.	
Acid. carbol.	aā 0·5
Aq. dest.	ad 200·0

Zu erwähnen sind noch zwei Verordnungen, welche sich durch ihr Alter ein gewisses Bürgerrecht erworben haben und deren Anwendung noch heute zu Recht besteht. In erster Linie gehört hiezu die unter den Berliner Magistralformeln als Injectio composita bezeichnete Ricord'sche Verordnung:

Plumb. acetic.	
Zinc. sulfuric.	aā 0·5—1·0
Aq. dest.	ad 200·0
MDS. Umzuschütteln!	

Hierzu kann man noch 1—2 *g* Tinct. thebaic. hinzufügen.

Eine sehr gute Vorschrift ferner, die sich mir im Laufe der Jahre glänzend bewährt hat, — das unter dem Namen Injektion Brou in früheren Jahren in den Handel gebrachte

Geheimmittel hatte eine ähnliche Zusammensetzung — ist folgende:

Tinct. Catechu	
Tinct. opii crocat.	aā 2·5—3·0
Zinc. sulfuric.	0·6
Plumb. acetici	1·0
Aq. dest.	ad 200·0

MDS. Vor dem Gebrauch umzuschütteln.

In dieser Verordnung ist das Zincum sulfuricum in geringerer Menge als das Plumbum aceticum vorhanden, weil sich Zinkacetat und schwefelsaures Blei nicht aus den gleichen Mengen obiger Salze bilden.

Während man im Durchschnitt die Dauer der Gonorrhöe auf 5—6 Wochen annahm, hat die heutige Behandlung nicht nur den Vorzug, durch die Theorie unterstützt zu werden, sondern auch das erste, entzündliche Stadium beträchtlich abzukürzen.

Der allgemeine Gang, der bei der Behandlung eingeschlagen werden muß, ist daher folgender: Ist die Entzündung eine so heftige, daß ein starkes Ödem vorhanden ist, die Lippen der Urethra geschwollen und entzündet sind, ein heftiger Drang besteht und sich ein blutig-eitriges Sekret entleert, so wendet man bis zum Schwinden dieser heftigen Entzündungserscheinungen nur innere Mittel an und unterläßt jegliche Einspritzung oder verordnet folgende Injektion (Stern):

Ol. amygdalarum dulcium	25·0
Ol. olivarum	75·0

Wenn möglich, läßt man den Patienten dabei einige Tage im Bett liegen und Eis- oder Umschläge mit Liqor alum. acetic. (5—10%) machen. Nur in den seltensten Fällen ist aber diese Medikation nötig, man kann vielmehr sofort mit der Protargol-, respektive Albargineinspritzung beginnen. Nachdem man sich nach einigen Tagen unter beständiger Kontrolle durch das Mikroskop davon überzeugt hat, daß die Gonococcen abgenommen haben und daß das entzündliche Stadium im Abklingen begriffen ist, was sich auch durch die Abnahme und den nicht mehr rein eitrigen Charakter des Sekretes erkennen läßt, so wendet man zu

gleicher Zeit ein Adstringens an. Am meisten empfiehlt sich die Inj. comp. oder ein Zinkpräparat, welches Morgens und Mittags je 5—10 Minuten lang eingespritzt wird. Abends wird noch Protargol oder Albargin dreimal hintereinander à 5—10 Minuten in Anwendung gezogen. Nach 4 bis 8 weiteren Tagen hat sich das Sekret dann beträchtlich vermindert; gegen Ende der zweiten Woche wird, indem man sich von dem mikroskopischen Befund leiten läßt, das eigentliche Antigonorrhoicum fortgelassen und die Behandlung mit einem Adstringens, wie Tinct. Catechu oder Zinc. hypermang. zu Ende geführt. Nur tut man gut, falls nötig, mit dem Mittel zu wechseln. Unter dieser Behandlung ist mitunter in 2—4 Wochen der Prozeß vollständig abgelaufen. Wenn die Affektion nur kurze Zeit besteht und selbst des Morgens eine Sekretion nicht mehr vorhanden ist, so läßt man der Vorsicht wegen noch ein Adstringens 8 Tage hindurch oder noch länger gebrauchen, um zu verhüten, daß die Gonorrhöe rezidiviert oder chronisch wird. Ich lasse das Mittel dann 3 Tage lang dreimal täglich, 3 Tage lang zweimal täglich und schließlich 3 Tage lang nur einmal täglich in Anwendung ziehen. Jedenfalls gelingt es auf diese Weise in einer großen Anzahl von Fällen zu verhindern, daß der Prozeß von der Urethra anterior auf die Urethra posterior fortschreitet. Während das früher in ungefähr 70—80% der Fall war, wird die Urethra posterior bei der jetzigen Behandlung höchstens in 20—30% ergriffen. Welches von den Adstringentien in Anwendung gezogen werden soll, ist sehr häufig Sache subjektiver Erfahrung oder Prädilektion. Von den Antisepticis, den eigentlichen Antigonorrhoicis, steht unbedingt in erster Reihe das Protargol und nach ihm das Albargin. Ohne Mikroskop ist aber eine rationelle Behandlung der Gonorrhöe nicht denkbar.

Urethritis posterior acuta.

Die akute Urethritis posterior findet sich im Beginn der Erkrankung nur in einem geringen Prozentsatz und ist mit einer Urethrocystitis häufig vergesellschaftet. Die klinischen

Symptome beider Affektionen stimmen im allgemeinen überein und zeigen oft nur gewisse graduelle Unterschiede. Bei der Urethritis, über deren Bestehen die Zwei-, respektive Dreigläserprobe aufklärt, kann man, falls die Erscheinungen nicht heftig sind, die Injektionen weiter gebrauchen lassen, welche besonders bei prolongierter Dauer den Sphinkter überwinden und in den hinteren Teil der Harnröhre gelangen. Jedenfalls tritt aber in allen Fällen die innere Behandlung in ihr Recht. Die Balsamica, vor allem das Ol. Santali, Natr. salicyl., Aspirin und adstringierende Teesorten, wie Fol. Uvae Ursi und andere, welche bei der Besprechung der Cystitis nähere Erwähnung finden werden, üben besonders günstige Wirkung aus. Tritt unter dem Gebrauch dieser Mittel, mit oder ohne gleichzeitige Anwendung von Einspritzungen, eine Besserung nicht ein, so geht man, sobald die akuten Erscheinungen geschwunden sind, zur instrumentellen Behandlung über. Hier wirken besonders vorteilhaft Instillationen und Spülungen. Diese Behandlungsmethoden werden bei der chronischen Gonorrhöe eingehender besprochen werden.

Gonorrhoea chronica.

Die chronische Gonorrhöe ist kein rein zeitlicher, sondern mehr ein klinischer und anatomischer Begriff; letzterer insofern, als sich der Prozeß von der Oberfläche in die Tiefe erstreckt und sich dort an einzelnen Stellen lokalisiert, respektive auf die benachbarten Organe übergegriffen hat. Gewöhnlich ist dieses nach 5—6 Wochen der Fall. In vielen Fällen liegt eine follikuläre Erkrankung der Pars prostatica vor und entwickelt sich hieraus meist eine chronische Entzündung der Vorsteherdrüse; dieselbe wird besonders besprochen werden.

Vor Einleitung der Behandlung sind die Harnröhre und der Urin auf das genaueste zu untersuchen, letzterer unter Zuhilfenahme der Zweigläserprobe und des Mikroskops, soweit nicht andere Methoden heranzuziehen sind. Die Knopfsonde klärt über das Vorhandensein größerer umschriebener Infiltrate auf. Auch die endoskopische Untersuchung hat in manchen Fällen einen diagnostischen, viel seltener einen therapeutischen

Wert, indem sie über die Lokalisation und den Charakter des Leidens einen Aufschluß gewährt. So habe ich im Jahre 1884 einen Fall beschrieben, in welchem zahlreiche Polypen der Harnröhre aufgefunden und entfernt wurden.

Bei der Gonorrhoea anterior chronica, sehr selten bei der posterior, ist durch den längeren Gebrauch von Einspritzungen mit adstringierenden und austrocknenden Mitteln ein Erfolg zu erzielen. Hierzu gehören Wismut, Dermatol (Bismut. subgallic.) (Rosenthal), Xeroform, Thioform (Dithiosalicyls. Wismut) und Zincum hypermanganicum:

Bismut. subnitr. oder	
Dermatol.	5·0—8·0
Aq. destill.	ad 200·0
MDS. Umzuschütteln!	

oder

Dermatol.	5·0
Glycerin.	8·0
Aq. destill.	ad 200·0
MDS. Umzuschütteln!	

Xeroform.	8·0—15·0
Aq. destill.	ad. 200·0
MDS. Umzuschütteln!	

Thioform.	5·0—10·0
Aq. destill.	ad 200·0
MDS. Umzuschütteln!	

Sol. Zinc. hypermang. (0·1) 200·0

Führt die Behandlung mit Injektionen aber nicht zum Ziele, so ist es ratsam, die instrumentelle oder die mechanische Behandlung nicht zu lange hinauszuschieben, da sich bei längerem Zuwarten der Prozeß immer weiter in die Tiefe erstreckt und so der Erfolg in Frage gestellt wird. Anatomische Verhältnisse tragen mitunter die Schuld an dem Mißlingen. Bei der Auswahl der Methode spielt die persönliche Erfahrung und Übung eine nicht zu unterschätzende Rolle. Jedenfalls tut man gut, falls ein Erfolg ausbleibt, nach nicht zu langer Zeit mit der Methode zu wechseln, obgleich nicht dringend genug vor einer Vielgeschäftigkeit, wie sie jetzt vielfach geübt wird, gewarnt werden muß. Man sieht unter einer

zweckentsprechenden milden, lokalen und allgemeinen Therapie, mitunter nur unter letzterer, häufig chronische Fälle heilen, in welchen die instrumentelle Behandlung und die Polypragmasie selbst erfahrener Spezialisten dazu beigetragen haben, die Neurasthenia sexualis und die Gonorrhophobie zu fördern.

An erster Stelle der mechanischen Behandlungsmethoden zu nennen sind die Janet'schen Spülungen. Sie werden mittelst eines Irrigators oder einer Druckspritze ausgeführt, und zwar werden 100—500 *g* einer auf ungefähr 30° C erwärmten Flüssigkeit in die Blase injiziert. Wenn man den Irrigator zu diesem Zwecke verwendet, so wird eine Glaskanüle als Ansatzstück genommen und die Flüssigkeit unter einem Druck von 1—1$^1/_2$ *m* gestellt. Durch diesen Eingriff wird zu gleicher Zeit eine Massage der Infiltrate bewirkt. Große Mengen zu injizieren halte ich nicht für nötig; auch ist die vorherige Anästhesierung der Urethra durch Einspritzungen von 5—10 cm^3 einer 2%igen Eucainlösung unnötig, da die Anästhesierungsflüssigkeit nur bis an den Sphincter vesicae herankommt. Um die Methodik zu verbessern, sind von Majocchi, Spitzer, Vanghetti, Berger und Nobl doppelläufige Kanülen angegeben worden; bei den gewöhnlichen, passend geformten einläufigen Glasröhren gelingt die Spülung aber ebenfalls vollständig. Ferner sind heizbare, mittelst Flaschenzügen in verschiedener Höhe zu befestigende, bis zu 15 *l* haltige Irrigatoren verfertigt worden, welche die Ausübung der Methode erleichtern. Der Tisch, auf welchem die Spülung vorgenommen wird, ist am besten mit einer Ablaufvorrichtung für Flüssigkeiten zu versehen.

Will man die Spülungen mit einer Spritze vornehmen, was ich für zweckentsprechender halte, weil man mit der Hand den Druck, den man ausübt, für den betreffenden Fall besser zu wählen und zu kontrollieren vermag, während er bei Anwendung eines Irrigators in allen Fällen ziemlich gleichmäßig ist, so nimmt man hiezu eine Blasenspritze von 75—150 *g* Inhalt. Als vorderes Ansatzstück wird eine olivenförmige, kleine Kautschukbirne über den Auslauf der Spritze geschoben. Zu beachten ist, daß die Spritze nach jedem Ge-

brauch gut gereinigt wird, der Stempel nicht zu schwer geht und das Instrument eine Handhabe für drei Finger gibt, damit ein gleichmäßiger Druck ausgeübt werden kann. Die Einspritzung wird in der Weise gemacht, daß der Patient liegt und der Arzt mit der linken Hand die Harnröhrenlippen auseinander nimmt und das Glied hält, während mit der rechten Hand ein nicht zu starker, aber gleichmäßig steter Druck auf den Stempel ausgeübt wird. Beide Methoden kann man auch dazu verwenden, die Harnröhre nur bis zum Kompressor auszuspülen, indem man, sowie ein Widerstand eintritt, mit der Einspritzung aufhört und die Flüssigkeit wieder herausläßt, um eventuell dieselbe Prozedur mehrfach zu wiederholen. Später wird der Druck erhöht und der Widerstand des Kompressor auf diese Weise überwunden.

Auch die akute Gonorrhöe kann man in dieser Weise behandeln, indessen man tut gut, die ersten entzündlichen Erscheinungen vorübergehen zu lassen, weil man sonst stärkere Reizungen hervorrufen kann. Bei ambulatorischer Behandlung halte ich diese Methode nicht für so geeignet, da der Patient täglich den Arzt aufsuchen muß und man nicht in der Lage ist, den Kranken gleichmäßig vor Schädlichkeiten zu schützen; dagegen ist sie bei klinischer Behandlung sehr zu empfehlen und führt in vielen Fällen nicht nur zu einem recht guten Resultat, sondern kürzt die Dauer, wie ich mich seit längerer Zeit zu überzeugen Gelegenheit hatte, beträchtlich ab. Zu diesem Zwecke läßt man, besonders wenn die Gonococcen beseitigt oder fast vollständig geschwunden sind, eine Kombination dieser Harnröhren-Blasenspülungen mit adstringierenden Injektionen vornehmen, und zwar in der Weise, daß der Arzt täglich eine Spülung vornimmt, während der Patient selbst zweimal täglich eine adstringierende Einspritzung macht.

Als Mittel werden verwendet Kalium hypermanganicum (1 : 5000—1000), welches, zuerst als bestes Mittel empfohlen, jetzt nicht mehr so viel in Gebrauch ist. Dagegen sind in erster Reihe die antigonorrhoischen Mittel, wie Protargol (0·25—1·0 : 100) und Albargin (0·1 : 200—100), dann Ichthargan (0·02 : 200·0), Argentum nitric. (1 : 4000—2000), Sublimat (1 : 20000—10000) zu erwähnen. Ferner kann

man auch heißes Wasser (Curtis, Gordon) oder bis zu 40° erwärmte Lösungen (Demidow) benutzen. Die Spülungen werden oft schlecht vertragen, besonders wenn entzündliche Schwellungen der Harnröhre vorhanden sind; eine Vermehrung des Sekrets ist dann die Folge. Weitere Kontraindikationen bilden starker Harndrang, Blut im zweiten Teil des entleerten Urins, akute Prostatitis, akute Entzündungen der anderen Adnexorgane, wie Epididymitis, sowie Auftreten von Schmerzen. In denjenigen Fällen, in welchen der Kompressor ohne starken Druck leicht nachgibt, ist ein Erfolg am ehesten zu erwarten.

Die Spülungen können auch mittelst eines Nélatonkatheters, welcher mit einem Irrigator oder mit einer Spritze verbunden ist, ausgeführt werden, und zwar wird der elastische Katheter entweder bis zum Sphinkter oder in die Blase geführt. In diesem Falle wird ein Teil der Flüssigkeit in die Vesica eingespritzt, während der Rest zum Durchspülen der Harnröhre benutzt wird, indem der Katheter bis vor den Sphinkter zurückgezogen wird. Auch bei diesem Modus ziehe ich aus schon angegebenem Grunde den Gebrauch der Spritze demjenigen des Irrigators vor. Man kann, falls beabsichtigt, durch Entleerung der Spritze mit kurzen Stößen die Flüssigkeit in die Drüsenmündungen der Harnröhre hineintreiben. Diese Art der Behandlung führt in manchen Fällen zu besseren Resultaten als die Janet'sche Spülung. Ledermann hat für die Spülungen der Harnröhre und Blase ein praktisches Becken angegeben.

Ein anderer Behandlungsmodus, welcher, älter als die Janet'sche Methode, mit großem Erfolg angewendet wird und den Vorzug hat, daß er bequemer zu handhaben ist, sind die Instillationen mittelst der Guyon'schen oder Ultzmann'schen Katheter. Letzterer ist insofern weniger geeignet, als die Einführung wegen seiner Starrheit unter Umständen schwieriger sein kann. Zu den Guyon'schen Instillationen werden geknöpfte perforierte Bougies benutzt, welche nach der Charrière'schen Filière verschieden stark gewählt werden, um unter Umständen beim Durchführen zu gleicher Zeit einen Druck auf die Schleimhaut auszu-

üben. Für gewöhnlich verwendet man die Nummern 12—15. An dieses Instrument wird die Spritze, deren Gebrauch ich handlicher gestaltet habe, befestigt. Die Einrichtung am Stempel ist derartig, daß jede halbe Umdrehung einen Tropfen austreten läßt. Im allgemeinen werden 20 Tropfen zu einer Instillation benutzt. An Stelle dieser Spritze kann man auch eine gewöhnliche kleine Spritze bis 5 cm^3 Inhalt nehmen, welche auf die Bougie paßt und durch einen leichten Druck auf den Stempel entleert wird. Die Bougie kann auf zweierlei Weise eingeführt werden: entweder man bringt sie bis in die Pars prostatica, was bei einer gewissen Übung leicht gelingt oder man führt sie bis in die Blase und zieht sie dann über den Sphinkter wieder zurück, um genau orientiert zu sein, daß man sich in der Pars prostatica befindet. Ein Teil der Flüssigkeit fließt auf diese Weise doch in die Blase hinein. Um unter Umständen die ganze Harnröhre mit frischer Injektionsflüssigkeit zu benetzen, zieht man während des letzten Teiles des Einspritzens die Bougie langsam heraus. Da man die Blase, wenn sie nicht erkrankt ist, vor der instillierten Flüssigkeit schützen soll, so tut man unter allen Umständen gut, vorher nicht den ganzen Urin entleeren zu lassen. Auf diese Weise wird der größte Teil der nach innen abfließenden Flüssigkeit unschädlich gemacht, indem sich z. B. bei Gebrauch von Höllensteinlösung Chlorsilber bildet. Da nach der Instillation häufig die erstmaligen Urinentleerungen schmerzhaft sind, so ist es ratsam, den sauren Harn dadurch zu neutralisieren, daß man den Patienten vorher doppeltkohlensaures Natron einnehmen läßt. Als Injektionsmittel verwendet man Protargol (1—5%), Argonin (2—5%), Ichthargan (0·5—5%) und vor allen Dingen Argentum nitricum (0·1—2·0% und in seltenen Fällen bis 4·0%). Von diesen Mitteln und den anderen, die bei der akuten Gonorrhöe erwähnt wurden und auch zu Einträufelungen verwendet werden, steht für die Instillationen das Argentum nitricum in erster Reihe und wird von mir wegen seiner Wirksamkeit vor allen anderen Präparaten bevorzugt. Jedenfalls tut man gut, die erste Instillation mit der dünnsten Konzentration zu beginnen und erst je nach

dem Verlauf allmählich zu steigern. Tritt, was mitunter der Fall ist, eine stärkere Reaktion ein, so wartet man, bis sie vorübergegangen ist und beginnt am besten wieder mit einer dünneren Lösung als man das letzte Mal gebraucht hat; man kann aber die Reaktion dadurch hintanhalten und auch den Verlauf günstiger gestalten, wenn man an den Zwischentagen den Patienten ein Adstringens, wie Alumen crudum oder Zincum hypermanganicum, einspritzen läßt. Für gewöhnlich macht man diesen kleinen Eingriff einen Tag um den andern; eine Anästhesierung der Urethra ist meist überflüssig. — Um die Instrumente geschmeidiger zu machen, verwendet man Glyzerin, 10%iges Borvaseline oder eine zu diesem Zweck angegebene aseptische Paste (Guyon und Kraus). Casper empfiehlt in neuerer Zeit Dr. Melzer's Katheterpurin, das folgende Zusammensetzung hat:

Tragacanth.	3·0
Aq.	100·0
Glycerin. puriss.	200·0
Hydrarg. oxycyan.	0·246

Die elastischen Katheter und die perforierten Bougies werden nach dem Gebrauch außen mit Wasser und Seife gereinigt, unter der Wasserleitung durchgespült und in 1‰iger Sublimatlösung oder 2%iger Lysollösung während einiger Stunden desinfiziert oder getrocknet in Formalindämpfen aufbewahrt. Weiche Katheter können auch während 5 Minuten in eine gesättige Ammon. sulfur.-Lösung getan werden; Katheter werden in Tupfer oder Leinentücher eingewickelt und auf zwei Stunden in den Dampftopf gelegt (Casper).

Führen die eben erwähnten Methoden nicht zum Ziel oder handelt es sich um chronische Infiltrate der Schleimhaut, deren Bestehen am einfachsten durch eine Sonde à boule nachgewiesen werden kann, so habe ich seit langen Jahren neben den Spülungen oder Instillationen Metallsonden, von denen ich die Béniqué'schen am meisten bevorzuge, in Gebrauch gezogen. Durch dieses Vorgehen lassen sich nicht nur bestehende Strikturen erweitern, sondern man übt auch auf die hyperämische Schleimhaut einen Druck aus

und bringt die bestehenden Infiltrate zur Resorption; zugleich wird auch aus den Drüsen der eitrige oder bakterielle Inhalt herausgedrückt. Zu diesem Zwecke geht man allmählich von kleineren Kalibern zu immer stärkeren Dicken über (15—25 Charrière und darüber).

Die Methode ist in der Weise anzuwenden, daß man zuerst die Béniqué'sche Sonde einführt und dieselbe zehn Minuten bis eine halbe Stunde liegen läßt und gleich hinterher eine Instillation anschließt. Um hierbei nicht zwei Instrumente hintereinander in die Harnröhre zu bringen, hat Saalfeld eine durchbohrte Sonde mit Béniqué'scher Krümmung angegeben, die vorn mit vier seitlichen, feinen Öffnungen versehen ist, durch welche man den Inhalt der Spritze injizieren kann. Um die Metallsonde zu ersetzen und einen stärkeren Druck auf die chronisch entzündete Schleimhaut und auf die Drüsenausführungsgänge auszuüben, sind besondere Instrumente (Dilatatoren, Dehner) von Otis, Oberländer, Lohnstein, Kollmann, Wossidlo u. A. angegeben worden. Dieselben bestehen aus drei oder vier Branchen, welche durch Umdrehung einer Schraube so weit geöffnet werden können, als die Empfindlichkeit der gedehnten Harnröhre erlaubt. Zugleich befindet sich an dem Instrument eine Skala, welche gestattet, den Grad der jeweilig angewendeten Dilatation abzulesen. Für die Pars posterior sind andere Instrumente im Gebrauch als für die Pars anterior. Um die Entfernung des herausgepreßten Drüseninhaltes herbeizuführen und eine Behandlung der Schleimhaut zu bewirken, werden größtenteils Instrumente benutzt (Spüldehner), welche diesen doppelten Zweck erfüllen. Beim Gebrauch dieser Instrumente wird für gewöhnlich die Blase vorher mit Protargol oder mit einer schwachen Argentumlösung (1 : 5000) gefüllt. Kollmann hat einen vierteiligen glatten Dehner angegeben, welcher mit einem Gummiüberzug zu dem Zweck versehen ist, um eine Einklemmung der Schleimhaut zu vermeiden. Strauß und Klotz haben diesen Überzug für überflüssig erklärt, da bei einiger Übung Einklemmungen der Schleimhaut nicht vorkommen. Als Spülflüssigkeit werden dieselben Lösungen verwendet wie bei den Janet'schen Spülungen: Ichthyol ($^1/_2$—1 $^0/_0$), Argentum

nitric. (0·1—0·5%), Ichthargan (0·1—1·0%). Die Flüssigkeit wird vorher auf 40—50° erwärmt und werden 1—3 *l* verwendet. Reizungen gehören bei diesen Instrumenten nicht zu den Seltenheiten, so daß man die Anwendung erst nach 6—10 Tagen wiederholen kann. Aus diesem Grunde kann man diese Instrumente auch zu Provokationszwecken verwenden. Da die nach dem Gebrauch auftretende Reaktion oft sehr heftig ist, so hat es an entschiedenen Gegnern dieser Methode nicht gefehlt. — Ich wiederhole, daß neben dem Gebrauch dieser verschiedenen Methoden auf die Untersuchung und die Behandlung der Prostata besondere Aufmerksamkeit verwendet werden muß.

Eine andere Art der lokalen Behandlung besteht in der jetzt immer seltener werdenden Anwendung von elastischen Bougies, deren Hals mit einer Salbe, welche das Medikament enthält, bestrichen ist. Hierzu verwendet man entweder eine Salbe, welche aus Lanolin und Vaseline zu gleichen Teilen besteht und denen das Medikament (2% Argentum nitric.-Lösung) zugesetzt worden ist oder man läßt die Bougie vom Apotheker mit Kakaobutter, der ebenfalls das Medikament (5—10% Protargol oder Argent. nitric.) beigemischt ist, überziehen. Das Instrument bleibt 10—15 Minuten in der Harnröhre liegen, bis die Masse unter dem Einfluß der Körperwärme geschmolzen ist. Man kann auch hierbei allmählich stärkere Bougies verwenden. Zu demselben Zweck sind auch kannelierte Sonden (Casper) angegeben worden, deren Einkerbungen mit den betreffenden Salben ausgefüllt werden; sie sind nur noch wenig im Gebrauch. Die Verwendung von Salbenspritzen zu diesem Zweck (Tommasoli, H. Isaac) hat wenig Anklang gefunden. Dagegen können in leichteren Fällen, besonders wenn die Patienten gezwungen sind, das Medikament selbst auf die erkrankte Schleimhaut zu bringen, medikamentöse Stäbchen Verwendung finden. Hier sind zu nennen die Stephan'schen Antrophore, welche um eine als Kern verwendete Spirale das Medikament in einer Gummimasse führen. Die medikamentöse Schicht schmilzt, nachdem das Instrument in die Harnröhre eingeführt worden ist. Bei den Urophoren ist die Spirale durch

ein festgeschnürtes Fadenbündel ersetzt. Auch schmelzbare Bougies ohne Kern, aus Gummi arabicum oder Gelatine oder anderen Massen bestehend, werden in gleicher Weise verwendet.

Als Arzneimittel kommen bei dieser Art der Behandlung in Betracht: Tannin (5%) oder Tannin und Resorcin (aā 5%), Resorcin (5%) und Zincum sulfuric. ($^1/_4$—$^1/_2$%), Jodoform (10—50%), Ichthyol (10—20%), Argent. nitric. (0·25—1·0%) sowie alle angegebenen Antigonorrhoica. Die Stärke und der Prozentsatz des Medikamentes kann variiert werden.

Von sonstigen Methoden möchte ich noch einen von Marcus angegebenen Apparat erwähnen, welcher auf der Eigenschaft der Gonococcen, bei 40° C zu grunde zu gehen, beruht. Zu diesem Zweck hat er einen mit einem Thermometer versehenen elektrischen Schleimhautwärmer konstruieren lassen, welcher ein- bis zweimal täglich in die Harnröhre eingeführt wird und bei 45—48° C etwa $^1/_2$—1 $^1/_2$ Stunde in der Harnröhre liegen bleibt. Die durchschnittliche Heilungsdauer der Gonorrhöe soll bei der Anwendung dieses Instrumentes ungefähr acht Tage währen. — Hirschbruch ging von der Ansicht aus, daß bei allen Instrumenten die Gonococcen nach hinten in die Blase befördert werden können. Zu diesem Zweck ließ er einen Dreilaufkatheter aus Metall herstellen, bei welchem zwei rückwärts gerichtete Ausflußöffnungen vorhanden sind. Das Instrument ist mit einem Irrigator verbunden und derart konstruiert, daß, sobald die Verbindung zwischen dem Irrigator und dem Katheter hergestellt wird, der verbindende Schlauch als Heber wirkt. Hierdurch wird ein negativer Druck in der Harnröhre hervorgerufen und der Schleim nach außen befördert. Als Flüssigkeit wird eine schwache Borsäurelösung in Blutwärme verwendet. — v. Niessen führte einen durch eine Katheterhülse maskierten hygroskopischen Docht ein, welcher zuvor mit der zur Verwendung kommenden antiseptischen Lösung getränkt ist. Nachdem die Katheterhülse zurückgezogen ist, wird der hintere, ausgefranste Docht in ein Reagenzglas getaucht, das mit der antiseptischen Lösung gefüllt ist. Zugleich wird

das Glied von der Glans bis zur Wurzel mit einer Mullbinde, welche mit 3%iger Karbollösung imprägniert ist, umwickelt.

Rücker empfiehlt, nach vorangegangener Auswaschung, in die Urethra mittelst eines dazu konstruierten Instruments einen mit Jodoformöl getränkten Gazebausch einzuführen und denselben so lange wie möglich liegen zu lassen. Wenige Sitzungen sollen zur Heilung genügen.

Klotz hat einen elastischen Instillator angegeben, dessen vorderes olivenförmiges Ende nur nach hinten hin perforiert ist. Zuerst hat er nur bei chronischen Gonorrhöen und dann später auch bei akuten Gonorrhöen mittelst desselben Argonin in 10%iger, Protargol in 2—4%iger, Albargin in 1 bis 2—5%iger Lösung angewandt, so daß die Flüssigkeit von dem hinteren Teil der Harnröhre nach vorn abläuft. Um eine kumulative Entzündung zu vermeiden, wird der Eingriff nur in langen Pausen vorgenommen; während derselben werden Adstringentien in Anwendung gezogen. — Über den Wert dieser Methoden fehlt jegliche Erfahrung.

Auch die Massage der Urethra wurde zur Heilung des chronischen Trippers empfohlen. Zu diesem Zweck hat Berger ein 16 *cm* langes Metallrohr angegeben, das mit einem Trichteransatz versehen ist und an dessen vorderem Ende sich vier Längsschlitze von 7 *cm* Länge und 2 *cm* Breite befinden. Der eingeführte Tubus wird mit 3—4 cm^3 einer aus gleichen Teilen Glyzerin und Wasser bestehenden Flüssigkeit gefüllt, der man Argentum nitricum zusetzen kann. Mit der linken Hand wird die Glans lose fixiert, während man mit der rechten Hand am Trichter eine oder mehrere Minuten lang eine nicht zu brüske Drehung ausführt. Da die Schleimhaut der Urethra in die Schlitze hineinfällt, so wird sie auf diese Weise massiert. Man kann auch zu gleicher Zeit eine Spülung der Harnröhre vornehmen. Das Instrument soll bei chronischen noch nicht geschrumpften Infiltraten, Erkrankung der Drüsen und granulierenden Formen empfehlenswert sein.

Sind Strikturen neben der Gonorrhöe vorhanden, so müssen dieselben auf das sorgsamste durch Dilatation mit

metallenen Sonden, dem sehr empfehlenswerten Lefort'schen Instrument oder mittelst Elektrolyse behandelt werden; wenn nötig, ist ein operativer Eingriff (Urethrotomia interna oder externa) vorzunehmen.

Trotz aller dieser Methoden gelingt es nicht, in allen Fällen die Filamente, welche sich im Urin befinden, zu beseitigen. Die daraufhin gerichteten Versuche bringen leicht mehr Schaden als Vorteil. Man möge sich daher zuvörderst, wie schon hervorgehoben wurde, vor einer Polypragmasie hüten, welche im stande ist, die bei fast allen einschlägigen Kranken vorhandene Neurasthenia sexualis zu verschlimmern; letztere kann sich zu hohem Grade, Appetitverlust, Schlaflosigkeit, Unfähigkeit den Beruf auszuüben, steigern und muß daher auf das energischste durch lokale und allgemeine hydropathische Maßnahmen, Brom, Opium und auch durch aufmunternden Zuspruch bekämpft werden. Das Mikroskop und die bakteriologische Untersuchung entscheiden, ob eine Infektionsgefahr noch vorhanden ist und die Behandlung fortgesetzt werden muß. Auch verabsäume man nicht, bei Verwertung der verschiedenen Methoden eine streng individualisierende Therapie einzuschlagen, da der beschäftigte Praktiker bei der großen Zahl der einschlägigen Patienten leicht zu einem gewissen gleichmäßigen, handwerksmäßigen Vorgehen verleitet werden kann.

Die Gonorrhöe beim Weibe.

Die Gonorrhöe der Frau kann die Schleimhaut der sämmtlichen Geschlechtsorgane befallen, am häufigsten die Urethra, dann den Cervicalkanal, die Bartholini'schen Drüsen, die Vulva, die Vagina, den Uterus und seine Adnexe. Man sieht häufig gleichzeitig eine Urethritis und Vulvitis sowie eine Vaginitis und Endocervicitis. Von diesen Teilen überträgt sich die Infektion auf die Bartholini'schen Drüsen und auf das Rektum.

Ebenso wie beim Manne kann auch beim Weibe die Diagnose nur mit Hilfe des Mikroskops und eventuell der Kultur sichergestellt werden. Der Standpunkt vieler Gynäko-

logen, vertreten hauptsächlich durch Broese und Schiller, geht dahin, daß bei der chronischen Blennorrhöe des Weibes für die Diagnose nicht der Gonococcenbefund, sondern die gleichzeitige Erkrankung verschiedener Partien des weiblichen Genitalkanals maßgebend sei. Das sicherste Zeichen hiefür bilde die chronische Urethritis. Die Affektion des Scheideneinganges und der Scheide sei ferner pathognomisch für chronische Gonorrhöe, sobald Erkrankungen des Uterus und der Adnexe zu gleicher Zeit vorhanden sind. Jedenfalls ist die Beurteilung vom bakteriologisch-mikroskopischen Standpunkte aus schneller und zuverlässiger. Besonders ist bei dem Weibe auf die Erkrankung von Krypten (Vulvitis follicularis) und paraurethralen Gängen, welche besonders häufig von den meist neben der Harnröhre gelegenen Skene'schen Drüsen ausgehen, zu achten.

Die Behandlung wird genau nach denselben Prinzipien und mit denselben Mitteln vorgenommen wie beim Manne und ist daher mutatis mutandis die gleiche; deshalb müssen auch vor allen Dingen genau dieselben Diätvorschriften und hygienischen Maßregeln (Verbot jeder Beschäftigung, welche einen stärkeren Blutzufluß zu den Genitalien bewirkt, wie z. B. Nähmaschinenarbeit), was sehr häufig nicht geschieht, befolgt werden. Die Gonorrhöe beim Weibe ist absolut heilbar, ebenso wie die beim Manne. Die Theorie von der Unheilbarkeit der Gonorrhöe beim Weibe hat keine Berechtigung; nur erfordert die Behandlung infolge der anatomischen Verhältnisse größere Aufmerksamkeit und sorgsame Betätigung von seiten des Arztes. Die Gefahr der Gonorrhöe liegt bei der Frau in der aufsteigenden Ausbreitung der Infektion in den Uterus und von dort auf die Adnexe. So können schwere und unheilbare Erkrankungen entstehen, welche der Behandlung nur in beschränktem Maße zugänglich sind. Die nachlässige oder nicht zweckmäßige Behandlung ist die häufige Ursache der zahlreichen Erkrankungen, welche sich von der Vagina aus bis zum Ovarium und Peritoneum hin erstrecken.

Infolge dieser Auseinandersetzung wird es klar, daß die exspektative Behandlung bei der Frau noch mehr zu

verurteilen ist als beim Manne, da durch das Abwarten oder das Unterlassen eines richtigen Eingreifens die Infektion Gelegenheit hat, sich weiter auszubreiten und hierdurch irreparable Komplikationen entstehen; daher ist jedes affizierte Organ sofort für sich in zweckmäßiger Weise systematisch zu behandeln.

Der akute Katarrh der Harnröhre (Urethritis), welcher mit starken Schmerzen beim Urinieren häufig verbunden ist, wird am besten mit Balsamicis oder auch mit antiphlogistischen Mitteln behandelt. Die möglichst sofort vorzunehmende lokale Behandlung wird durch den fortgesetzten Gebrauch innerlicher Mittel unterstützt.

Der zweckmäßigste Modus der Therapie ist die Vornahme von Einspritzungen. Dieselben müssen vom Arzte selbst ausgeführt werden, am besten, wie in einem Krankenhause leicht möglich ist, mehrmals des Tages; wenn dieses nicht angängig ist, jedenfalls in der ersten Zeit, täglich einmal. Man benutzt hiezu eine ungefähr 10 cm^3-haltige Spritze mit einem stumpf olivenförmigen Ansatzstück und spritzt den Inhalt in 2—3 Absätzen in die Harnröhre ein. Dann schließt man mit der Spritze die Harnröhre einige Minuten ab, bevor man die Flüssigkeit wieder herausläßt.

Als Injektionsmittel wählt man die bei der Gonorrhöe des Mannes angegebenen Mittel: in erster Linie das Protargol, das Albargin, das Ichthyol (in 1—2%iger Lösung), das sich mir in vielen Fällen sehr gut bewährt hat, und das Argonin (in 1½%iger Lösung). Die weibliche Harnröhre ist viel weniger empfindlich als die männliche; daher kann man — worauf ich zuerst aufmerksam gemacht habe — zu viel konzentrierteren Lösungen übergehen, so daß man, ohne Schmerzen zu erregen, vom Protargol eine 5—10%ige und von Albargin eine 1%ige Lösung gebrauchen kann.

Der akute und der chronische Katarrh werden nach gleichen Gesichtspunkten behandelt, nur wenn die Gonococcen geschwunden sind, benutzt man adstringierende Mittel, wie Zincum sulfuricum, Tinct. Catechu oder Argentum nitric. (1—2 : 2000). Bei sorgsamer Therapie gelingt es auf diese Weise in den meisten Fällen, die Gonorrhöe zu heilen, in

den chronischen aus dem virulenten einen nicht virulenten Katarrh zu erzeugen.

Eine andere Methode besteht im Auswischen der Harnröhre mit einem Fritsche'schen Uterus- oder einem feinen Holzstäbchen, welche mit Watte umwickelt und in eine Höllenstein- (0·25—1·0%), Sublimat- (1 : 1000), Ichthyol- (2%) oder Resorzinlösung (2—5%) getaucht werden. Antrophore oder medikamentöse Stäbchen mit den verschiedensten Präparaten, wie Protargol 4%, Ichthyol 1—2% u. s. w. imprägniert, können natürlich auch gebraucht werden. Sie sind deshalb von geringerem Wert, weil die Frauen sie nicht selbst einführen können. — Arneth hat gekrümmte Stäbchen aus Glas von 3—4 *cm* Länge, welche vorn abgerundet und hinten einen plattenförmigen Ansatz tragen, anfertigen lassen. Nachdem zuerst einige Minuten vorher ein Urethralbazillus aus Kakaoöl eingeführt ist, wird das Glasstäbchen, welches mit irgend einem Medikament versehen ist, in die Urethra gebracht und mittels Watte und einer vorgelegten Binde befestigt. Dieses Stäbchen bleibt eine halbe Stunde liegen. Das Verfahren ist umständlich und dürfte sich kaum einbürgern.

Auch Janet'sche Harnröhren-Blasenspülungen können in gleicher Weise wie beim Manne vorgenommen werden. Man wählt hiezu 1%ige Protargol- oder 0·5—1·0 : 1000 Argent. nitric.-Lösung und spritzt 75—150 *g* mittelst einer Spritze, die mit einem konischen Kautschukmundstück versehen ist, ein. Diese Spülungen sind deshalb weniger indiziert, weil die weibliche Urethra weiter und kürzer ist als die männliche und schon bei der gewöhnlichen Einspritzung fast immer ein großer Teil der Flüssigkeit den Schließmuskel überwindet und nach hinten in die Blase abläuft. Bei Krypten und paraurethralen Gängen (s. diese) empfiehlt sich der Lapisstift in erster Linie.

Die Blennorrhöe der Vagina, Vaginitis (Kolpitis) als selbständige Erkrankung ist sehr selten. Für gewöhnlich ist dieser Teil zu gleicher Zeit mit den anderen Organen ergriffen, und zwar in erster Linie als Vulvovaginitis. Diese Affektion, für welche die Gonorrhöe die gewöhnliche Ur-

sache bildet, kommt bei Kindern am häufigsten vor. Auch hier ist die Harnröhre in vielen Fällen ergriffen, während der Uterus fast immer frei bleibt (Gaßmann). Bei heftigen Entzündungen empfiehlt sich Bettruhe, sowie Umschläge mit eiskalten Lösungen von Liq. alum. acet. (5—10%) oder Aq. plumb. Bei Kindern sind mit einer gewöhnlichen 10 cm^3-haltigen Spritze Injektionen von Protargol (1—2½%), am besten dreimal täglich, zu machen. Sie können von der Mutter oder einer Wärterin ausgeführt werden und läßt man die Flüssigkeit 5—10 Minuten in der Vagina. Wenn sie nur einmal täglich vom Arzte vorgenommen werden, so nimmt man eine etwas konzentriertere Lösung und führt hinterher ein Jodoformstäbchen ein. An ihre Stelle können auch Spülungen treten. Zu diesem Zweck wird ein Glaskatheter in die Hymenalöffnung eingeführt und hieran ein Irrigatorschlauch befestigt. Den Spülungen kann auch eine Ausspritzung mit Sodalösung vorangehen, um die Scheidenschleimhaut von Schleim zu reinigen. Die Harnröhre wird ebenfalls mit Einspritzungen behandelt. Man wendet aber auch statt dessen Stäbchen aus Protargol an, denen man einen Zusatz von Jodoform hinzufügt:

Protarg., Jodof.	aā 1·0
Balsam. peruv.	gtts. V
Ol. Cacao	0·5
M. f. bac. urethr. long. 3—5 *cm* et crassit. 3 *mm*	
S. Täglich 1—2 Stäbchen anzuwenden.	

Nach dem Einführen des Stäbchens ist Watte vorzulegen, welche, wie bei Erwachsenen, durch das Tragen einer T-Binde befestigt wird.

Bei Erwachsenen sind häufige, sorgsame Reinigungen auf dem Bidet vorzunehmen, denen sich Ausspülungen mit dem Irrigator, der mit einem Mutterrohr aus Glas mit seitlichen Durchbohrungen versehen ist, mindestens zweimal in 24 Stunden anschließen. Man nimmt hiezu — ausgenommen, wenn man therapeutisch heißes Wasser verwendet — lauwarmes Wasser von 28—32° C.

Als Medikament verwendet man: Cuprum sulfur. (1 Teelöffel auf 1 *l* Wasser), Sublimat (1 : 2000—1000), Hydrarg. oxycyan. (1 : 5000), Chlorzink (20—50%ige Lösung, 1 Eßlöffel auf 1 *l* Wasser), Kal. permangan. (1 : 5000 —3000), Argentamin (1:5000—4000), Formalin (1 : 10000), Acet. pyrolignos. rectif. (1—2 Eßlöffel auf 1 *l* Wasser) häufig zusammen mit Alum. crud. (1 Teelöffel auf 1 *l* Wasser), Thymol (3 : 1000), Lysol oder Lysoform (1 Teelöffel auf 1 *l* Wasser), an dessen Stelle Trikresol 50·0, Sapon. virid. 35·0, Aq. dest. 15·0 *g*, hiervon 20 cm^3 auf 1 *l* Wasser oder Liq. alum. acetic. (1—5 Eßlöffel auf 1 *l* Wasser). Zur Unterstützung kann man auch die Schleimhaut selbst mit einer 1—5%igen Höllensteinlösung pinseln und nachher einen Tampon einlegen, welcher in Glyzerin getaucht und mit Jodoform, Airol, Alaun oder Tannin bestreut wird oder in eine Ichthyol-Glyzerinlösung (5·0 : 100) oder eine Lösung von Protargol (1—5%) oder einen anderen Antigonorrhoicum getränkt ist. Sehr empfehlenswert ist es auch, statt dessen Jodoformgaze oder Sublimat-Holzwolle (Chrobak) oder auch Vaginalkugeln einzulegen, besonders wenn schon der Cervix ergriffen ist. Bei starker Reizung der Vulva legt man zwischen die Schamlippen Watte, welche mit 10%iger Borvaseline bestrichen ist, was sich überhaupt im Stadium der Reizung empfiehlt, um den Kontakt dieser Teile aufzuheben, respektive ein Ekzem zu verhindern oder zu heilen. Falk empfiehlt zu diesem Zweck Tampons, die mit Thigenol und 20%iger Bromokollösung getränkt sind. Ist der Uterus nicht befallen, so kann die Kranke die Prozedur des Ausspülens und des Tamponeinlegens allein vornehmen; am besten wird es aber sein, wenn der Arzt diese Behandlung ausführt. Zur Unterstützung läßt man sowohl Erwachsene als auch Kinder Sitzbäder mit einer Lysollösung oder einer Eichenrindenabkochung (1—2mal täglich) nehmen.

Im akuten Stadium hat Landau Einspritzungen von Bierhefe mit gutem Erfolge angewendet. Das Präparat wird in Malz oder Bier aufgelöst, so daß eine sirupdicke Flüssigkeit entsteht. Hievon werden jeden 2. oder 3. Tag 10—20 cm^3 in die Vagina injiziert und nach der Injektion ein Tampon

eingelegt. Muner will diese Bierhefelösung täglich angewendet haben. Janovsky hat die Gonococcen danach nicht verschwinden sehen.

In der Gravidität sind Spülungen mit Chlorzink, antiseptischen oder antigonorrhoischen Mitteln am Platze. Fehling läßt mit physiologischer Kochsalz- oder Kalium hypermang.-Lösung spülen und pinselt 2mal wöchentlich mit 5—10%iger Argentum nitricum-Lösung oder pudert mit Jodoform. Mitunter ist die Gonorrhöe auch die Ursache zum Abort, indem sich eine interstitielle Endometritis ausbildet. Auch durch Entstehen einer Conjunctivitis gonorrhoica beim Neugeborenen kommt zuweilen erst im Wochenbett die Gonorrhöe der Mutter zur Kenntnis. In diesen Fällen empfehlen sich ebenfalls Spülungen mit essigsaurer Tonerde, dünnen Argentumlösungen oder schwefelsaurem Zink.

Auch Scheidenkugeln, Globuli vaginales, sind bei Kolpitis unter Umständen sehr indiziert, z. B.:

Protargol.	
Jodoform.	
Acid. tannic.	aā 0·25
Balsam. peruv.	gtts. V.
Ol. Cacao q. s. ut f. glob.	vag.

Bei den Erkrankungen des Cervix und des Uterus (Cervicitis und Endometritis) muß man sich, bevor man die lokale Behandlung beginnt, durch gynäkologische Untersuchung überzeugen, ob der Zustand des Uterus und der Adnexe eine intrauterine Behandlung gestattet. Das Hauptaugenmerk muß aber darauf gerichtet sein, daß durch die zweckentsprechende Therapie bei der akuten Vulvovaginitis eine Erkrankung des Endometriums verhütet wird. Ist aber die Affektion auf die Cervix- und die Uterusschleimhaut übergegangen, so ist eine sorgsame Behandlung notwendig, um ein Fortschreiten auf die Adnexe zu verhindern. Gewöhnlich gehen die nicht beachteten, schleichenden Infektionen durch direkte Übertragung des Gonococcus auf die Cervixschleimhaut über.

Die topische Behandlung besteht darin, daß das Medikament auf die erkrankte Schleimhaut gebracht wird. Vor

diesem Eingriff muß eine Ausspülung der Vagina und ein Abtupfen der Portio am besten mit Alkohol stattfinden. Auch tut man gut, in Fällen von Stenose das Os internum mit Hegar'schen Sonden zu erweitern. Die Encheirese hat sich aber nicht nur auf die Schleimhaut des Cervix, sondern auch auf diejenige des Uterus zu erstrecken, da der innere Muttermund nur eine anatomische Grenze bildet. Die Übertragung des Medikaments auf die Schleimhaut geschieht am besten mittelst Playfair'scher Sonde, die ich mit Vorliebe anwende, der Sänger'schen Sonde oder mit der Braun'schen Spritze. Die Sonde wird am besten in Chlorzinklösung (10—20—50%ig) eingetaucht und 2mal wöchentlich angewendet. Man läßt sie eine kurze Zeit im Uterus liegen. An Stelle des Chlorzinks kann man auch Jodtinktur, 15 bis 30%ige Merck'sche Wasserstoffsuperoxydlösung (Richter), eine Argentum- oder eine Argentaminlösung (10%), oder andere adstringierende und gonococcentötende Mittel nehmen. Nach der Anwendung der Sonde tut man gut, in Fällen mit reichlicher Absonderung ein Jodoformstäbchen (20—50%) einzuführen und einen Tampon vorzulegen. Auch sonst können intrauterine Stäbchen, z. B. mit Protargol 10% oder anderen Medikamenten (s. Urethritis chron. des Mannes) in Anwendung gezogen werden. Klien verwendet Stäbchen aus Milchzucker, Gummi arabic., Eiweiß, Glyzerin und Argentum colloid. Credé. Die Einführung geschieht mit einer Art Salbenspritze. Nach Erweiterung des Muttermundes werden auch Uterusausspülungen, die innerhalb 2—8 Tagen wiederholt werden, vielfach ausgeführt. Falk verwendet hiezu 4%iges Thigenol nach folgender Vorschrift: Thigenol 100·0 S. 40 *g* in 1 *l* ½% Lysollösung zu lösen.

Delbet führt einen in einer Airolemulsion (1 : 4 reines Glyzerin) getränkten Tampon in den Uterus ein und legt einen zweiten, welcher in einer dünneren Emulsion (1 : 20) getränkt ist, in die Vagina. Die Tampons bleiben 2 Tage liegen.

Fehling hat gegen die Anwendung der intrauterinen Spritze das Bedenken, daß die Flüssigkeit oder der Eiter in die Tuben und von dort in die Bauchhöhle gelangt und

so eine Peritonitis entsteht oder sich Thromben in den Uterusvenen bilden, welche zu Embolien Veranlassung geben können. Indessen wenn man die Einträufelung nur tropfenweise ausführt und darauf achtet, daß unter allmählichem Zurückziehen der Spritze die Flüssigkeit wieder abfließen kann, so ist dieser Einwand hinfällig.

Zu Einspritzungen wählt man Protargol (5—10%), Jodtinktur, Argentamin (1—10%), Argonin (1%) u. s. w. Paradi hat zu diesem Zweck ein von Fabinyi dargestelltes antigonorrhöisches Präparat dringend empfohlen. Dasselbe entsteht durch Kondensierung des Salizylaldehyds mit Azeton (Natriumlygoinat) und wird in 5%iger Lösung angewendet. Sowohl bei der Anwendung der Braun'schen Spritze als auch der Playfair'schen Sonde werden mitunter ½—1 Stunde nach der Behandlung kolikähnliche Schmerzen beobachtet, welche sich indessen bei Ruhe und eventueller Anwendung eines hydropathischen Umschlages wieder verlieren. Im Anschluß an die uterine Behandlung wird Jodoformgaze oder ein Tampon, welcher mit einem derjenigen Mittel, welche vorher erwähnt wurden, getränkt sind, eingeführt.

Die Vaporisation der Uterusschleimhaut hat bei gonorrhoischer Erkrankung keinen Fürsprecher gefunden.

Schücking empfiehlt eine elektrothermische Sonde, die einer gewöhnlichen Uterussonde ähnlich sieht. Ein durch sie geleiteter Strom kann den im Uterus liegenden Teil des Instruments auf jede erforderliche Temperatur bringen. Die Dauer der Applikation beträgt 5—15 Minuten, die Temperatur 50—55°.

Die Erosionen der Portio schwinden für gewöhnlich unter der lokalen Behandlung; in sehr hartnäckigen Fällen, welche mit reichlichen, zu Blutungen neigenden Granulationsbildungen einhergehen, unterstützt eine Paquelinisierung der Portio die Vernarbung außerordentlich.

Bei Empfindlichkeit des Uterus und der Parametrien ist die lokale Behandlung zu unterbrechen und durch hydropathische Umschläge und Ichthyoltampons zu ersetzen. In chronischen Fällen empfiehlt es sich, je nach der Indikation,

Skarifikationen der Portio oder eine Abrasio mucosae vorzunehmen. Sind die Adnexe erkrankt, so kann man die lokale Behandlung nur wieder aufnehmen und mit Vorsicht weiterführen, wenn die entzündlichen Erscheinungen vollständig geschwunden sind.

Bei Pyo- oder Hämatosalpinx und ebenso bei dem Übergang auf die Beckenorgane ist größtenteils ein chirurgischer Eingriff notwendig. Haben sich perimetritische Exsudate gebildet, oder hat sich eine Metritis chronica entwickelt, so ist eine ableitende Behandlung zu gleicher Zeit mit der Anwendung von Jodpräparaten am Platze. Warme Duschen, jod- und bromhaltige Soolbäder, glaubersalzhaltige Eisen- und Moor- sowie Schwefelbäder sind für die Resorption derartiger Exsudate besonders empfehlenswert.

Innerliche Behandlung.

Die alleinige Behandlung der Gonorrhöe mit innerlichen Mitteln, welche nur noch von wenigen Autoren geübt wird, ist nicht empfehlenswert. Zur Verwendung gelangen Medikamente, welche, innerlich verabreicht, in den Harn übergehen und eine lokale Wirkung ausüben; auf diese Weise bilden sie sehr wirksame Unterstützungsmittel.

In erster Linie sind zu nennen die Balsamica: Ol. Sant. ostind. (das westindische und das australische Öl gelten als weniger wirksam), Balsam. Copaiv. und Pulv. Cubeb.

Das am meisten gebräuchliche Mittel ist das von Henderson eingeführte und seit Posner's Empfehlung überall verwendete Ol. Sant. ostind., während die beiden anderen Balsamica seltener bei Affektionen der Urethra, aber noch häufig bei Cystitis gonorrhoica mit recht gutem Erfolge angewendet werden. Die Verordnungen lauten:

Ol. Sant. ostind. 0·3—0·5
D. ad caps. gelatin.
Dent. tales dos. No. XXX
S. 2stündlich 1 Kapsel oder 3mal
täglich 2 Kapseln zu nehmen.

Billiger ist folgende Verordnung:

Ol. Sant. ostind. 10·0
Ol. Menth. piperit. gtts. X
MDS. 3mal täglich 10–15 Tropfen zu nehmen.

Das Gonorrhol (Riehl, Werler) enthält die Gesamtmenge der alkoholartigen Verbindungen des Sandelholzöls und kann an seiner Stelle in gleicher Weise benutzt werden.

Eine sehr gute Verbindung stellt das Salosant. oder Ol. Salosantali (Halle) dar, welches eine $33^1/_3\,\%$ige Lösung von Salol in Ol. Sant. mit Zusatz von Pfefferminzöl ist. Es wird dreimal täglich 10—20 Tropfen oder in Gelatinekapseln à 0·3—0·5 am besten nach den Mahlzeiten genommen. Zur Verfälschung des Ol. Santal. — und auf diese Zusätze werden von manchen Autoren die Nebenwirkungen zurückgeführt — wird außer Ol. Ricin., Bals. Copaiv. u. a. auch das Ol. Cedri, welches an sich ebenfalls einen günstigen Einfluß auf den gonorrhoischen Prozeß ausüben soll, verwendet. Diese Droge ist in den Caps. Libanoli enthalten, und zwar ist hiezu ein durch Destillation gewonnenes Öl aus dem Holze von Cedr. atlant. Manetti benutzt. Die Kapseln enthalten 0·5 *g* und werden 4—6 Stück pro Tag gegeben.

Ein neuerer Ersatz ist das Gonosan oder Kawa-santal (Boß). Es enthält das aus der Wurzel von Piper methysticum (Kawa-Kawa) extrahierte Alpha- und Beta-Harz, welche nach L. Lewin anästhetische Wirkung ausüben. Die Droge wurde auch schon früher als Antigonorrhoicum benutzt. Die Harzmasse wird in ostindischem Sandelöl gelöst, wobei 20% auf das Kawaharz und 80% auf das Sandelöl entfallen. Gonosan wird in Kapseln à 0·3 dispensiert; hievon werden täglich 8—10 Stück verordnet. Lohnstein hebt hervor, daß das Präparat von den Kranken stets ohne Widerwillen genommen wird und weniger unangenehme Nebenwirkungen im Gefolge habe. Diese Vorzüge habe ich noch nicht bestätigen können.

Auch Santalsesamin, welches eine wohlschmeckende Ölemulsion des Sesamöles als Grundlage enthält, ist in neuester Zeit empfohlen worden.

Die Anwendung des Ol. Sant. empfiehlt sich hauptsächlich bei Urethritis posterior, bei starker Schmerzhaftigkeit und entzündlicher Schwellung sowie auch bei Bakteriurie (Saalfeld) und in leichten Fällen von Urethrocystitis.

Kopaivabalsam und Kubeben werden nach folgender Vorschrift verordnet:

Balsam. Copaiv. 0·6
D. ad caps. gelatin.
Dent tal. dos. No. 30
S. 3mal täglich 2 Kapseln zu nehmen.

Sehr zu empfehlen ist:

Balsam. Copaiv.
Extr. Cubeb. aā 0·3
D. ad caps. gelatin.
Dent. tal. dos. No. 30
S. 3mal täglich 2—3 Kapseln zu nehmen.

Extr. Cubeb. aether. 0·3
D. in caps. gelatin.
In gleicher Dosis zu nehmen.

Pulv. Cubeb. 3·00
D. ad scatul.
S. 3mal täglich 1 Teelöffel voll zu nehmen.

oder

Pulv. Cubeb. 1·0
D. in caps. amyl.
Dent. tal. dos. No. 30
S. 3stündlich 2—3 Kapseln zu nehmen.

Die Nebenwirkungen dieser Balsamica bestehen in mehr oder minder schweren Magen- und Darmstörungen, welche sich in unangenehmem Aufstoßen, Appetitlosigkeit und Übelkeit bis zu Erbrechen und Durchfällen äußern. Ferner zeigt sich nicht selten eine Roseola oder Urticaria balsamica, welche mit Fieber einhergeht. Zu achten ist noch, besonders beim Ol. Sant. (Jaccoud), auf heftige Schmerzen in der Nierengegend, die vielleicht auf eine Nierenkongestion zurückzuführen sind; zuweilen aber treten auch wirkliche parenchymatöse Nephritiden mit Albuminurie und Blutharnen auf.

+ Urogosan (B. Kl. W. 1904, No 24) Tabletten No I
enthalten nur Extr. sicc. uvae ursi 0,25, No II
mit Zusatz von Salol No III von Urotropin, No IV
von Acetylsalicylsäure aa 0,25. Sie werden in
dringenden Fällen von gonorrh. Erkrankungen
der Harnorgane empfohlen, in welchen die
Balsamica nicht vertragen werden (Weber,
Abranczy)

Aus diesem Grunde sind die Mittel bei akuter und chronischer Nephritis kontraindiziert.

Auf Salpetersäure- und Salzsäurezusatz entsteht nach Einnahme von Balsamicis im Harn ein opaleszierender Niederschlag, der sich beim Kochen und auf Zusatz von Alkohol, Äther und Alkalien zum Unterschied vom Eiweiß wieder löst. Auch wird beim Bals. Copaiv. eine Rotfärbung beobachtet, welche von Quincke als Kopaivarot beschrieben wurde. Therapeutisch tritt der günstige Einfluß nicht nur in der Beschleunigung des Ablaufes der Entzündungserscheinungen zu tage.

Der Gurjunbalsam, Wood-Oil oder Holzöl ebenso wie der Balsam. peruv. sind weniger wirksam und daher nur noch selten im Gebrauch.

Das Ol. Thereb., das Strangurie und Hämaturie erzeugen kann und dem Harn einen eigentümlichen Veilchengeruch verleiht, wird noch ab und zu besonders bei Cystitis verordnet:

Ol. Thereb. gtts. V—X
D. ad caps. gelatin.
Dent. tal. dos. No. 30
S. 3mal täglich 1—2 Kapseln zu nehmen.

In neuerer Zeit wird auch das Extr. Pichi-Pichi fluid., aus den Zweigen von Fabiana imbricata dargestellt, empfohlen; dasselbe wird dreimal täglich einen Teelöffel voll genommen. Das Extr. Pichi-Pichi sicc. als Urosteriltabletten Nr. I soll entzündungswidrig und schmerzlindernd sein. Die Tabletten enthalten 0·25 *g* und werden 3—4 Stück pro Tag nach dem Essen genommen. Die bei Cystitis zur Verwendung kommenden Urosteriltabletten Nr. II enthalten neben dem Trockenextrakt Salol und Tannin aā 0·125. Hievon werden 6—10 Stück pro Tag verabreicht (Friedländer).

Das Diosmal-Runge (Extr. fol. Bucco) wird aus mehreren zur Gattung Barosma gehörigen Pflanzen aus den Buccoblättern mit Petroleumäther extrahiert. Das Präparat wird in Kapseln à 0·3—0·5 oder in Pillen à 0·15 verordnet. Hiervon gibt man täglich 2—5 Pillen oder dreimal täglich 2—4 Kapseln. Fürst empfiehlt dasselbe bei akuter Gonorrhöe

und gonorrhoischem Blasenkatarrh und rühmt das Ausbleiben von Nebenwirkungen.

Bei akuter Gonorrhöe gibt Tänzer auch das Ichthargan innerlich (0·05 : 200) dreistündlich einen Eßlöffel voll acht Tage hindurch, bevor er zu Ichtharganspülungen übergeht.

Bei Dysurie und bei Urethritis posterior wirkt die Salizylsäure, das Salol und nach Klotz und Rohden das Ichthyol-Salizyl, eine Verbindung von Ichthyol mit Natron. salicyl., gut. Die Verordnung lautet:

Natron. salicyl.	1·0
D. ad caps. amyl.	
D. tal. dos. No. X	
S. 3mal täglich 1 Kapsel zu nehmen	

oder

Natr. salicyl.	10·0
Sirup. aurant.	5·0
Aq. destill.	ad 200
MDS. 3—4mal täglich 1 Eßlöffel voll zu nehmen.	

Salol.	0·5—1·0
D. tal. dos. No. X	
S. 3mal täglich 1 Pulver zu nehmen.	

Das Medikament ist auszusetzen, sowie Karbolharn auftritt.

Das Matikoöl und die Matikoblätter, innerlich und als Einspritzungsmittel angewendet, sind von untergeordnetem Wert und fast vollständig verlassen.

Suspensorien.

Für jeden nicht bettlägerigen Gonorrhoiker ist das Tragen eines Suspensoriums notwendig. Wenn dasselbe auch nicht einen absoluten Schutz gewährt, da sogar bettlägerige Kranke Hodenentzündung bekommen, so wird doch durch die Entlastung des Samenstranges ein nicht gering zu schätzender, präventiver Vorteil gewährt.

Von den zahlreich angegebenen Modellen sind im allgemeinen diejenigen die besten, welche einen gleichmäßigen sicheren Halt gewähren, ohne einen starken Druck auszu-

üben oder eine Einschnürung oder sonstige Unbequemlichkeiten hervorzurufen.

Diesen Indikationen entspricht am meisten das Neisser-sche Suspensorium, welches einen Beutel vorn zum Schnüren und Hebevorrichtungen und Schenkelriemen zum Schnallen besitzt.

Das Ihle'sche Suspensorium unterscheidet sich durch eine andere Art der Befestigung. Arning verwendet als Kompressionsmittel gereinigte Schafwolle, Horovitz ein elastisches Säckchen.

Die Suspensorien von Stern und Letzel sind tragbandähnlich über der Schulter befestigt, was nicht allen Patienten bequem ist. Das Teufel'sche Sportsuspensorium enthält eine Klappe zum Hochlegen des Gliedes, welche mit Watte ausgefüllt werden kann, um bei starker Sekretion die Leibwäsche vor Beschmutzung zu schützen. Das Horand-Langlebert-Zeißl'sche Suspensorium wird bei der Epididymitis besprochen. Gerson verwendet für die von ihm angegebene Pflastersuspensionsbinde eine kurze, schmale Binde, welche auf der einen Seite mit Zinkkautschukpflaster bestrichen und deren einer Rand ausgefranst ist. Nachdem das Skrotum rasiert ist, wird die Binde, mit den Fransen nach oben, zirkulär um die untere Skrotalhaut gelegt und so der Testikel gehoben. Der Verband kann auch bei Epididymitis zur Kompression verwendet werden.

Gonorrhöe und Ehe.

Die Frage, wann ein Gonorrhoiker heiraten darf, ist in denjenigen Fällen, in welchen die Gonorrhöe ausgeheilt ist, ohne in das chronische Stadium übergegangen zu sein, oder in welchen das letztere ohne Residuen beseitigt wurde, leicht zu beantworten. Wenn aber, wie nicht selten, trotz der Behandlung Filamente zurückbleiben, so ist die Erledigung dieser Frage von außerordentlicher Wichtigkeit für die Zukunft des Betreffenden und enthält auch für den gewissenhaften Arzt mitunter große, nicht leicht zu beseitigende Schwierigkeiten. Wir wissen, daß die Infektion der Frau in-

sofern schwerer heilbar ist, als die Behandlung eine viel größere Sorgfalt und Ausdauer sowohl von Seite der Patientinnen als auch von Seite des Arztes erfordert. Weiterhin kann die Gonorrhöe aszendierend den Uterus überschreiten und zu schwereren, selbst lebensgefährlichen Komplikationen führen. Auch ist durch die Ansteckung der Frau häufig die Sterilität bedingt, ebenso wie in den meisten Fällen beim Manne die Unfruchtbarkeit durch vorangegangene gonorrhoische Infektion des Zeugungsapparates hervorgerufen wird. Diese Andeutungen zeigen in knappen Umrissen die Gefahren für den betreffenden Kranken selbst; jetzt gehen wir zu den Momenten über, welche dem Arzte die Beurteilung dieser Frage erschweren.

Der Standpunkt, daß überall, wo Eiterkörperchen sind, auch Gonococcen vorhanden sein müssen, ist nicht zutreffend. In diesem Falle würde ein großer Prozentsatz der Männer infektiös bleiben, während wir täglich beobachten können, daß derartige Individuen verheiratet sind, gesunde Kinder erzeugen, und daß die Frauen keinerlei Nachteile empfinden. Ich kann mich daher nicht auf den Standpunkt stellen, die Gonorrhöe nur dann als geheilt betrachten zu können, wenn keine Leukocythen mehr im Sekret vorhanden sind, trage daher auch kein Bedenken, nach gründlichster Untersuchung auch bei Anwesenheit von einer mäßigen Menge von Leukocythen den Ehekonsens zu erteilen. In diesen Fällen stets an latente Gonococcen zu denken, liegt keine Veranlassung vor, da in der Urethra genug anderweitige Bakterien vorhanden sind, welche selbst oder deren Stoffwechselprodukte im stande sind, eine Eiterung hervorzurufen und umsomehr zu unterhalten. Diese Bakterien sind aber nicht virulent.

Den Einwand, daß bei der Gonorrhöe Rezidive häufig auftreten, in welchen wieder Gonococcen gefunden werden, die vorher nicht mehr beobachtet waren, sowie die fernere Tatsache, daß eine Infektion in der Ehe beobachtet wurde, selbst als angeblich eine vorherige sorgfältige Untersuchung den Urin als gonococcenfrei erkennen ließ, kann ich nicht als maßgebend betrachten. In der Majorität der Fälle zeigen sich zuvörderst die Rezidive nicht nach langen Zwischenräumen.

Zur Hauptsache aber darf man aus dem zuletzt erwähnten, gewiß sehr seltenen Fall nur den einen Schluß ziehen, daß man in seinen Untersuchungen noch vorsichtiger und sorgfältiger sein muß. Zu diesem Zwecke ist folgender Weg einzuschlagen. Das erste Erfordernis bei Filamenten im Urin besteht darin, sie sorgfältig mikroskopisch zuvörderst mit schwacher Vergrößerung zu untersuchen. Bestehen die Fäden nur aus Schleim oder Epithelzellen, so sind derartige Fälle als unverdächtig zu bezeichnen. Sind aber reichliche Leukocythen vorhanden, so muß das Sekret als verdächtig einer genaueren Untersuchung unterworfen werden.

Um hierbei zu einem einwandfreien Resultat zu kommen, sind die Filamente mehrmals — am besten in gewissen Zwischenräumen und zu verschiedenen Tageszeiten entnommen — auf Gonococcen zu färben und mikroskopisch zu untersuchen. Bei weitem sicherere Resultate aber liefert, wie schon erwähnt wurde, die kulturelle Untersuchung des Sekrets oder der Fäden auf künstlichem Nährboden. Ist das zu untersuchende Material zu geringfügig, so wird häufig schon eine Massage des Rektums aus der Prostata, den Samenbläschen und den Cowper'schen Drüsen genügende Mengen Sekret zu tage fördern. Versagt dieser Weg, so tritt eine stärkere Absonderung mitunter schon nach einem reichlicheren Alkoholgenuß ein oder man wendet die Provokationsmethode an (s. diese). Der einfachste Weg hierbei besteht darin, mittelst einer Knopfsonde die Harnröhrenschleimhaut von vorn nach hinten zu exprimieren. Am Hals des Instrumentes findet sich dann für gewöhnlich genügendes Material. Sind diese Untersuchungen mehrfach mit negativem Resultat vorgenommen worden und liegt noch, wie in den meisten Fällen die Ansteckung längere Zeit zurück, so kann man den Ehekonsens mit ruhigem Gewissen erteilen, ohne fürchten zu müssen, eine Enttäuschung zu erleben.

Finden sich im Sekret reichliche Bakterien (Bakteriurie), ohne daß Gonococcen nachzuweisen sind, so ist eine Behandlung nichtsdestoweniger anzuraten. Dieselbe kann sowohl in der Anwendung von inneren Medikamenten als auch in der Benutzung der instrumentellen Methoden bestehen. Man

erzielt auch hier in vielen Fällen, leider nicht in allen, gute Resultate.

Bei Beurteilung dieser Verhältnisse vergesse man nicht, daß Bakterien in der Urethra für gewöhnlich keine Eiterung hervorrufen. Das Wiederauftreten von Leukocythen kann aber durch die verschiedensten Ursachen, die zum Teil sogar physiologischer Natur sein können, bedingt oder unterstützt werden. Schon die Entleerung des Urins, welcher sich je nach der Nahrungsaufnahme in verschiedenen Konzentrationsgraden befindet, kann eine Eiterung wieder auffrischen; ebenso wirken der Alkohol und andere reizende in den Urin übergehende Stoffe. Aber auch allgemeine oder lokale körperliche Anstrengungen und Irritationen spielen bei dem Wiederauftreten einer Absonderung häufig eine bedeutende Rolle. Auf der anderen Seite können aber auch, wie schon erwähnt, nicht virulente Bakterien in der gesunden Harnröhre eine Eiterung hervorrufen, um wie viel mehr auf der durch vorangegangene Gonorrhöe anatomisch und bakteriologisch veränderten Schleimhaut. Löwenheim machte endlich in letzter Zeit darauf aufmerksam, daß die in epididymitischen Resten schlummernden Gonococcen durch die Kohabitation in das Sperma gelangen könnten. Eine Wahrscheinlichkeit dieses Überganges ist aus naheliegenden Gründen nicht vorhanden, eine absolute Unmöglichkeit liegt aber nicht vor.

Komplikationen.

Arthritis und Polyarthritis gonorrhoica.

Der Tripperrheumatismus kommt unter hundert Fällen von Gonorrhöe ungefähr in 2—3% vor und ist als der Ausdruck einer Allgemeinerkrankung zu betrachten, welche durch den Übertritt freier oder in Zellen eingeschlossener Gonococcen in den Organismus hervorgerufen wird. Für gewöhnlich erfolgt die Infektion von der Harnröhre aus, sie kann aber auch, wie mehrfach bei Neugeborenen beobachtet wurde, vom Konjunktivalsack ausgehen. Die Affektion kann in jedem Stadium der Gonorrhöe auftreten und ist nicht als das Zeichen einer besonders schweren lokalen Erkrankung zu betrachten. Da manche Patienten bei jeder erneuten Infektion Gelenkentzündungen bekommen, so müssen jedenfalls individuelle Ursachen bei der Erkrankung mitsprechen. Die Gonococcen finden sich für gewöhnlich in den Gelenken nur in den ersten Tagen nach Auftreten der Entzündung. Petrone (1883) und Kammerer (1884) gelang es zuerst, im Inneren der erkrankten Gelenke Gonococcen nachzuweisen, indessen wurden in einer nicht geringen Anzahl von Fällen Staphylococcen und Streptococcen gefunden, ein Beweis einer vorhandenen Mischinfektion.

Am häufigsten wird nur ein Gelenk befallen, und zwar sind das Knie- und das Handgelenk an erster Stelle in Mitleidenschaft gezogen; mitunter aber sind auch mehrere Gelenke zugleich ergriffen. Für gewöhnlich tritt der gonorrhoische Rheumatismus ohne Fieber auf. Zu den Erkrankungen der Gelenke können sich auch gleiche Affektionen der Sehnenscheiden (Tendovaginitis) und der benachbarten Schleimbeutel (Bursitis) hinzugesellen. König unterscheidet vom bakteriologisch-

Komplikationen.

Arthritis und Polyarthritis gonorrhoica.

Der Tripperrheumatismus kommt unter hundert Fällen von Gonorrhöe ungefähr in 2—3% vor und ist als der Ausdruck einer Allgemeinerkrankung zu betrachten, welche durch den Übertritt freier oder in Zellen eingeschlossener Gonococcen in den Organismus hervorgerufen wird. Für gewöhnlich erfolgt die Infektion von der Harnröhre aus, sie kann aber auch, wie mehrfach bei Neugeborenen beobachtet wurde, vom Konjunktivalsack ausgehen. Die Affektion kann in jedem Stadium der Gonorrhöe auftreten und ist nicht als das Zeichen einer besonders schweren lokalen Erkrankung zu betrachten. Da manche Patienten bei jeder erneuten Infektion Gelenkentzündungen bekommen, so müssen jedenfalls individuelle Ursachen bei der Erkrankung mitsprechen. Die Gonococcen finden sich für gewöhnlich in den Gelenken nur in den ersten Tagen nach Auftreten der Entzündung. Petrone (1883) und Kammerer (1884) gelang es zuerst, im Inneren der erkrankten Gelenke Gonococcen nachzuweisen, indessen wurden in einer nicht geringen Anzahl von Fällen Staphylococcen und Streptococcen gefunden, ein Beweis einer vorhandenen Mischinfektion.

Am häufigsten wird nur ein Gelenk befallen, und zwar sind das Knie- und das Handgelenk an erster Stelle in Mitleidenschaft gezogen; mitunter aber sind auch mehrere Gelenke zugleich ergriffen. Für gewöhnlich tritt der gonorrhoische Rheumatismus ohne Fieber auf. Zu den Erkrankungen der Gelenke können sich auch gleiche Affektionen der Sehnenscheiden (Tendovaginitis) und der benachbarten Schleimbeutel (Bursitis) hinzugesellen. König unterscheidet vom bakteriologisch-

anatomischen Standpunkte aus folgende verschiedene Intensitätsgrade: Hydrops, serofibrinöse Entzündung, Empyem und periarthritische Phlegmone. Der Verlauf ist chronisch und erstreckt sich oft über Wochen und Monate mit nicht seltenen Rezidiven an den ergriffenen oder anderen Gelenken. In den meisten Fällen tritt Heilung ein, aber Ankylosen mit Atrophie der benachbarten Muskeln werden nicht zu selten beobachtet. An Komplikationen sind zu erwähnen: Perikarditis, Pleuritis, Endokarditis und sehr selten Iritis.

Die Behandlung hat sich in erster Reihe mit der Erkrankung der Harnröhre zu befassen, um jegliche weitere Zufuhr von Gonococcen in den Organismus zu verhindern. Was die Gelenkentzündungen angeht, so fällt der Therapie die Aufgabe zu, zuerst antiphlogistisch und dann resorbierend zu wirken. Zu diesem Zwecke ist in den meisten Fällen Bettruhe mit geeigneter Lagerung der betreffenden Extremität notwendig. Die Fixation geschieht mittelst Einwicklung mit Flanellbinden oder anderen fixierenden Verbänden, zu welchen gestärkte Gazebinden, Gips, Wasserglas und Schienen gebraucht werden. Sehr vorteilhaft wirken feuchte Einwicklungen und Spiritusverbände neben gleichzeitiger Ruhestellung des Gelenkes. Nebenbei kann als antiphlogistisches Mittel der Gebrauch der Eisblase in Anwendung gezogen werden. Diese Art der Behandlung läßt sich auch mit Vorteil mit hautreizenden und resorbierenden Mitteln verbinden. Zu diesen gehören Einpinselungen von Tinctura Jodi, Ichthyol, rein oder in Salbenform, und Ichthyolvasogen. Bei allen immobilisierenden Verbänden ist darauf zu achten, daß sie nicht zu lange Zeit liegen bleiben, um nicht eine Steifigkeit des Gelenkes und Verwachsungen herbeizuführen.

Während die meisten Autoren von der Anwendung des Natrium salicylicum keinen Erfolg gesehen haben, empfiehlt Bockhart folgende Methode:

Am ersten Tag 8—10 *g* Natr. salicyl., und zwar 1 *g* pro dosi, am zweiten Tag 6 *g*, am dritten und vierten Tag wird das Mittel ausgesetzt, dann wird zwei Tage lang je 6 *g* à 0·5 gegeben, auf welche drei Tage Pause folgen. Im weiteren Verlauf werden immer zwei Tage lang 4—6 *g*

à 0·5 Natr. salicyl. verabreicht, denen drei Tage Pause bis zur vollständigen Heilung folgen. Auch mit dieser Medikation sind Ichthyoleinpinselungen, feuchte Einwicklungen und fixierende Verbände anzuwenden. Jodkali, Salol und Salipyrin haben keinen nennenswerten Einfluß auf das Leiden.

Bei längerer Dauer der Gelenkschwellung und mangelnder Zurückbildung des serösen oder eitrigen Exsudats führen Punktionen mit nachfolgender Injektion von desinfizierenden Lösungen (5% Karbolsäure bis zu 8 *g* [König], Jodoform, Jodtinktur, Jodtrichlorid) oft in zwei bis drei Wochen Heilung herbei. Bei Phlegmone ist eine Ableitung auf die Haut (Vesikatore und Tinct. Jodi) notwendig sowie eine absolute Immobilisierung, am besten in Form von Extensionsverbänden, welche sich besonders für das Hüftgelenk eignen; in schwereren Fällen sind Inzision, Drainage sowie anderweitige chirurgische Eingriffe vorzunehmen. Guten Erfolg hat M. Oro auch von der endovenösen Sublimatinjektion nach Baccelli (s. Syphilis) gesehen. Sind die Gelenkschmerzen und die entzündliche Schwellung geschwunden, so leisten Massage und die medikomechanische Therapie außerordentlich gute Dienste.

Die mit Recht im floriden Stadium gerühmte Anwendung trockener und feuchter Wärme — auch Fangoeinpackungen sind hierbei zu erwähnen — verdient noch besonders hervorgehoben zu werden. Freudenberg empfiehlt große, heiße Kataplasmen, welche Tag und Nacht hindurch angewendet werden, Löwenhard die Heißluftbehandlung, welche ohne große Kosten eingerichtet werden kann, Ullmann die Anwendung seines Hydrothermoregulators und Bier wendet die Stauungshyperämie an. Zu diesem Zweck wird oberhalb des erkrankten Gelenkes eine elastische Gummi- oder eine Flanellbinde mit leichtem Druck angelegt, so daß die Venen komprimiert werden, ohne daß der arterielle Zufluß behindert wird. Die Binden bleiben täglich 8—10 Stunden lang liegen. Haben die Schmerzen nachgelassen, so wird zu gleicher Zeit Heißluftbehandlung angewendet, eine Methode, die gute Erfolge zeitigt. Auch der galvanische Strom ist mitunter mit Vorteil anzuwenden. In chronischen Fällen sowie zur Unter-

stützung der erzielten Besserung sind indifferente Thermen, wie Teplitz, Gastein, Wildbad, Wiesbaden, Johannisbad, auch Sool-, Moor- und Schwefelbäder sowie Lichtbäder in Anwendung zu ziehen. Schwerere Formen, welche mit Fistelbildung, knöchernen Ankylosen, Nekrosen u. s. w. einhergehen, gehören in das Gebiet der Chirurgie.

Balanitis und Balonoposthitis.

Die Affektion tritt infolge von mangelhafter Sauberkeit, Seborrhöe, Diabetes, Soor, am häufigsten aber als Begleiterscheinung der Gonorrhöe, des Ulcus molle, Ulcus durum und der Condylomata acuminata auf. Auch bei innerlichem Gebrauch von Jodkali, wenn die Eichel mit Kalomel bestreut wird, kann eine starke Balanitis auftreten. Die Frage, ob eine Balanitis durch Gonococcen, ohne daß zugleich eine Urethritis besteht, hervorgerufen werden kann, ist nach meiner Erfahrung unbedingt zu bejahen.

Die Behandlung geht darauf aus, das angesammelte Sekret zu beseitigen und eine Erneuerung desselben zu verhindern. In nicht komplizierten Fällen reichen häufige Waschungen mit Wasser und Seife sowie die darauf folgende Anwendung von desinfizierenden oder adstringierenden Mitteln in Form von Pulver oder von lokalen Bädern aus (Sublimat, Kali hypermanganicum, Borsäure). Als Pulver verwendet man Dermatol, rein oder mit Talkum aā; ferner empfiehlt sich Tannin oder folgende Verordnung:

Bismut. subnitr.
Acid. boric. pulver.
Amyli aā 5·0
M. f. p. subtiliss.
D. ad scatul.
S. Puder.

Diese Mittel wirken trocknend und sekretionshemmend; sie werden mehrmals am Tage dick aufgestreut und zum Schutz ein dünnes Stück Verbandwatte zwischen Glans und dem vorgeschobenen Präputium gelegt. An Stelle der Pulver kann auch 10%ige gelbe Borvaseline angewendet werden. Erosionen werden mit 1—2%iger Argentumlösung täglich

ein- oder zweimal gepinselt. Sind Ulcera vorhanden, so wendet man die einschlägigen Mittel an. Bei akuter, ödematöser Schwellung werden Umschläge von $5-10\,^0/_0$ igem Liquor alum. acetic. gemacht. Hat sich eine Lymphangitis oder eine Phlegmone entwickelt, so muß absolute Bettruhe und Antiphlogose verordnet werden; auch kann das Ung. argent. colloid. Credé in Gebrauch gezogen werden. Bei Phimose und drohender Gangrän ist eine Operation notwendig. Bei chronischen Infiltraten und bei Ekzemen gelangt die Behandlung mit Salben und Teerpräparaten zur Anwendung. Gegen die Neigung zu Rezidiven helfen häufige Waschungen und Bäder, in welchen Tanninpulver gelöst ist. Auch Waschungen mit $^1/_2\,^0/_0$ iger Pikrinsäurelösung sind empfohlen worden. Bei der seborrhoischen Form ist Ichthyol oder Schwefel anzuwenden:

Acid. salicyl.	0·2
Lact. sulf.	1·0
Ol. oliv.	ad 10·0

Ist die Kürze des Frenulums die Ursache häufiger Rezidive, so muß es bis zum Sulcus coronarius diszidiert werden, so daß die Sinus an seinen beiden Seiten verschwinden. Die kleine Operation wird in der Weise ausgeführt, daß man mit der linken Hand das Frenulum spannt und dann mit einer Hohlschere dicht an der Glans in einem Schlage bis zur hinteren Insertionsstelle abtrennt. Die Blutung steht für gewöhnlich durch Auflegen von Watte, in heftigeren Fällen wird man den Lapis oder den Paquelin in Anwendung ziehen.

Bartholinitis.

Die Entzündung der Bartholini'schen Drüsen, die häufigste Begleiterscheinung der Vulvovaginitis gonorrhoica, kann sowohl auf den Gonococcus als auf die gewöhnlichen Eitererreger zurückgeführt werden, ohne daß der Gonococcus vorhanden ist.

Im akuten Stadium, welches mit starken Schmerzen verbunden ist, sind Bettruhe, Eisblase oder kühle Umschläge mit essigsaurer Tonerdelösung ($5-10\,^0/_0$ig) notwendig. Sehr häufig bildet sich ein Abszeß mit Beteiligung des peri-

glandulären Bindegewebes; in einem hohen Prozentsatz der Fälle tritt spontane Eröffnung ein. Man tut aber gut, den Abszeß, sobald er konstatiert ist, unter lokaler Anästhesie von Chloräthyl und Schleich'scher Lösung ausgiebig zu eröffnen, die Höhle mit dem scharfen Löffel zu reinigen und dann mit Jodoform und Jodoformgaze zu tamponieren. Watte und eine T-Binde schließen den Verband, welcher täglich zu erneuern ist. Zur Unterstützung der Heilung läßt man häufige Kamillensitzbäder nehmen. Bei Granulationsbildung ist die Anwendung des Lapis oder 2—10%iger Lösungen notwendig.

Bei subakutem Verlauf ist die Schmerzhaftigkeit viel geringer und entleert sich auf Druck ein Tröpfchen Eiter. Während im akuten Stadium ein blutig-tingiertes, eitriges Sekret hervorquillt, ist es im späteren Stadium dünnflüssiger. Der chronische Katarrh des Ausführungsganges oder der Drüse bleibt häufig nach Ablauf der anderen Erscheinungen zurück und gibt ebenso wie die Krypten und die paraurethralen Gänge neben der Urethra Veranlassung zu Rezidiven und Reinfektionen; infolgedessen ist bei der Untersuchung auf Gonococcen auf diese Gegenden ganz besonders zu achten.

Bei subakutem und chronischem Katarrh ist eine besondere Medikation oft nicht nötig, da die eingeleitete Behandlung der benachbarten Organe (Urethra, Vagina, Uterus) ausreicht, um auch den Katarrh der Bartholini'schen Drüse zu beseitigen; indessen ist es zweckmäßig, die Drüse häufiger mit den Fingern zu exprimieren. Läßt die Sekretion aber nicht nach, so kann man Ausspritzungen des Ausführungsganges und der Drüse mit Hilfe einer Pravaz'schen Spritze mit stumpfer Kanüle, welche nach Art einer Tränensackspritze gebaut ist, vornehmen. Ist die Mündung zu eng, so muß sie unter Zuhilfenahme lokaler Anästhesie gespalten werden oder man macht in das Parenchym der Drüse eine mehrfach zu wiederholende Injektion von 1—2 cm^3 einer 1—5—10%igen Argentum-, einer 1%igen Kali hypermanganicum- oder einer 1%igen Chlorzinklösung. Jullien empfiehlt, von dem letzten Präparat eine 10%ige Lösung zu nehmen. Nach kurzer Zeit läßt nach einer schnell vorübergehenden Exazerbation die Sekretion nach und das Gewebe wird sklerosiert. Als sonstige

Mittel zu Injektionen sind noch einige Tropfen einer gesättigten alkoholischen Lösung von Salizylsäure und auch Pikrinsäure empfohlen worden.

Cavernitis.

Die Affektion ist selten und kommt durch Übergang der Gonococcen in das perifollikuläre Gewebe und von dort in das Corpus cavernosum sowohl in akuter als auch in chronischer Form zirkumskript und diffus im Schwellkörper der Harnröhre oder des Penis vor. Die im akuten Stadium auftretende schmerzhafte Erektion wird als Chorda venerea bezeichnet und beruht auf dem Mißverhältnis der entzündeten, zu den anderen sich erigiriden Corpora cavernosa.

Die Behandlung besteht in dem Aussetzen aller lokalen Eingriffe, sowie in der Anwendung der antiphlogistischen Methode bei absoluter Ruhe. Nebenbei können noch Einreibungen von Unguent. ciner. mit Zusatz von Extractum Belladonn. angewendet werden, sowie Narkotica, wie sie in dem Abschnitte über Pollutionen angegeben sind. Wenn im akuten Stadium eine Suppuration eintritt, so muß zeitlich eine Inzision gemacht werden. Bei gewaltsamer Knickung tritt eine Zerreißung des Corpus cavernosum mit nachfolgender Blutung und eventueller Gangrän ein. In diesem Falle sind die Maßnahmen rein chirurgischer Natur. Bei chronischer Entzündung bildet sich eine Verdickung oder eine Schwielenbildung des kavernösen Gewebes aus, welche ein dauerndes Hindernis der normalen Erektionsfähigkeit bilden kann. Die Behandlung besteht in Anwendung von Jodkali-, 10%iger Ichthyolsalbe und Ichthyolvasogen, in Massage und dem Gebrauch von allgemeinen oder lokalen Salzbädern, kurzum in der Anwendung von denjenigen Mitteln, welche im stande sind, eine Resorption herbeizuführen. Dieses Resultat wird aber nur in einem verschwindenden Teil der Fälle erreicht. In letzterer Zeit sind derartige der Therapie Trotz bietende Fälle in operativer Weise behandelt worden (Galewsky, Hübner und Grosz). Das infiltrierte und narbige Gewebe wird hiebei in vorsichtiger Weise vollständig ausgeschält und die Wunde durch versenkte Catgutnähte geschlossen.

Condyloma acuminatum, Papilloma venereum.

Die spitzen Feigwarzen entwickeln sich auf gonorrhoischer Basis, kommen aber auch ohne Gonorrhöe vor; ferner entstehen sie auf dem Grunde nässender syphilitischer Papeln. In diesem Falle können sie bei starker Entwicklung Veranlassung geben, daß das syphilitische Substrat übersehen wird. Zahl und Größe sind verschieden; in manchen Fällen bilden sie sich zu blumenkohlartigen Geschwulstmassen aus.

Da sich papilläre Wucherungen im Anschluß an die verschiedensten Dermatosen entwickeln können, so liegt der Gedanke nahe, daß eine bakterielle Infektion diesen Prozessen zu grunde liegt (Rosenthal). Jedenfalls scheinen genaue klinische und experimentelle Beobachtungen zu beweisen, daß die Möglichkeit der Übertragbarkeit mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen ist, so daß man für die spitzen Kondylome an ein spezifisches Virus zu denken hat. Ob es zu dem Virus der Verruca vulgaris in irgend welcher Beziehung steht, ist bis zur Stunde noch nicht aufgeklärt.

Die Entfernung dieser Wucherungen kann auf verschiedenem Wege vorgenommen werden: zuvörderst durch Ätzung. Man verwendet hiezu eine 1%ige alkoholische oder ätherische Sublimatlösung oder Liq. ferri sesquichlor. mit Spiritus vini aā oder Acid. lact. in alkoholischer oder ätherischer Lösung. Auch kann man die spitzen Warzen durch Austrocknen zum Schwinden bringen. Dazu benutzt man entweder:

Alum. crud. pulveris.
Pulv. herb. Sabin. aā 5·0
oder
Resorcin. (Boeck).

Die Pulver werden dick aufgestreut und darüber, falls angängig, Watte oder ein trockener Verband gelegt. Die Anwendung geschieht täglich 2—3mal, bis eine starke Reaktion eingetreten ist. In diesem Falle wird dann die weitere Behandlung mit Borvaseline oder, nach Lang, mit Watte, welche in 3%ige Resorzinlösung getaucht ist, fortgeführt. Am schnellsten und sichersten geschieht aber die Entfernung der Wucherungen mit der Schere oder dem scharfen Löffel.

Die darauffolgende Blutung wird mit Lapis, dem Thermokauter oder dem Paquelin gestillt. Die Schmerzlosigkeit der Operation wird durch Anästhesie nach Schleich oder Oberst herbeigeführt. In neuerer Zeit verwendet man auch zur Anästhesie, aber hauptsächlich um eine nachfolgende Blutung zu verhüten, eine Injektion von Adrenalin. Große Tumoren werden natürlich in der Narkose mittels galvanokaustischer Schlinge, welche auch die Blutung verhütet, entfernt. Man kann einzelne Teile zuvor mit einer breiten Hämorrhoidalzange abkneifen und dann die Schlinge anlegen; auf diese Weise wird auch die Umgebung am besten geschützt. Die Elektrolyse ist von Ehrmann und Lang mit Erfolg angewendet worden. Zu diesem Zwecke werden eine oder mehrere Nadeln, welche mit der Kathode verbunden sind, durch die Basis der Geschwulst eingestochen und die Anode als Schwammelektrode auf irgend einen Teil des Körpers aufgesetzt. — Sind nässende Papeln vorhanden, so genügt das Auftragen von Kalomel oder von Kalomel mit Amylum aā, um die Vegetationen zum Schwinden zu bringen. Das vorherige Anfeuchten mit Salzwasser ist unnötig; allgemeine Kuren unterstützen aber natürlich die Wirkung des Kalomels. Haben die Kondylome ihren Sitz im Sulcus retroglandularis und ist die Vorhaut verengt, so muß sie vorher gespalten oder die Circumcision vorgenommen werden.

In nicht seltenen Fällen befinden sich spitze Warzen in der Harnröhre. Um die Lokalisation genau zu bestimmen, leistet hier das Endoskop gute Dienste; auch ist dieses Instrument häufig geeignet, um die Wucherungen mechanisch zu beseitigen. Nicht selten aber verschwinden die intraurethralen Kondylome nach dem Aufhören der Sekretion. Wismuth, Dermatol und Airolinjektionen pflegen in diesen Fällen gute Dienste zu leisten. Sind die Wucherungen leicht zu erreichen, so kann man sie mit Jodtinktur oder mit 10%iger Chromsäure einpinseln. Erstrecken sie sich aber mehr in die Harnröhre hinein oder sind sie schon weiter nach hinten gedrungen, so sind sie mittels eines kleinen gebogenen Löffels mit oder ohne Endoskop (Rosenthal) zu entfernen; auch gelingt es, wenn die Wucherungen nicht zu weit von

der äußeren Harnröhrenöffnung entfernt sind, sie bei Anwendung der lokalen Anästhesie und großer Vorsicht mit dem Spitzbrenner, der Polypenzange oder der galvanokaustischen Schlinge zu zerstören. Fernere Methoden bestehen in der Einführung eines dicken Endoskops ohne Obturator mit Tamponécrasement nach Oberländer oder in der Massage der Harnröhre auf einer eingeführten Sonde (Karvonen). Bei den beiden letzten Methoden sind nachträglich Pinselungen von 2–3%iger Argentum- oder 5—10%iger Kupfersulfatlösung anzuwenden.

Conjunctivitis.

Die Conjunctivitis gonorrhoica entsteht in jeglichem Alter durch Übertragung von gonococcenhaltigem Virus. Neben dieser direkten Infektion kann aber auch auf dem Wege der Blutbahn eine metastatische Bindehautentzündung entstehen, welche häufig mit Iritis und Iridocyklitis verbunden ist; wahrscheinlich liegt diesen Fällen eine Mischinfektion zu grunde (Greef). Bei Kindern sind auch metastatische, gonorrhoische Gelenkentzündungen, welche von der infizierten Conjunctiva aus ihren Ursprung nahmen, beobachtet worden. Die Diagnose kann nur durch den Nachweis von Gonococcen gesichert werden. Die einzige gefahrvolle Komplikation der Affektion ist die Erkrankung der Cornea.

Therapeutisch wird zuerst eine sorgfältige Prophylaxe (Warnung und Belehrung der Kranken, peinlichste Sauberkeit) eine Infektion zu verhüten suchen. Ist eine Ansteckung erfolgt, so ist auf die sorgfältige Reinigung des Auges eine besondere Aufmerksamkeit zu richten: der Conjunctivalsack wird mit Borsäure- (3—4%), Sublimat-, Sublamin- (1:5000) oder Kali hypermanganicum-Lösung (1:2000), durch Einträufelung möglichst häufig gereinigt. Ist eine starke Infiltration vorhanden, so sind Kompressen mit Eiswasser, welche recht oft gewechselt werden, anzuwenden. Zu diesem Zweck ist es notwendig, daß der Kranke im Bett bleibt. Die Cornea ist jeden Tag zu besichtigen. Bei den ersten Anzeichen ihrer Erkrankung sind die Eisumschläge durch warme Umschläge

Vorschrift der Spalte bei ganz kleinen Zahlen
nur der Platinnadel. –
[illegible]

Klinik f

Dr.

Ora

P

Name: ...

Diagnose: ...

Journal-No.:

...

Diese

zu ersetzen und Atropineinträufelungen vorzunehmen. Man kann überdies Kompressen mit 4%iger Borsäurelösung auflegen und durch Verband befestigen. Neben diesen Umschlägen sind Tuschierungen der Conjunctiva mit 2%iger Argentumlösung täglich 1—2mal auszuführen. In den letzten Jahren hat das Protargol die Anwendung des Argentum nitricum fast vollständig verdrängt; man benutzt fast allgemein jetzt 10—20%ige Protargollösung, welche 1—2mal täglich in das Auge instilliert wird. Die Herstellung geschieht in der Weise, daß das Protargol mit der gleichen Menge Glyzerin verrieben und nachher die nötige Menge kalten Wassers hinzugefügt wird. Hornhautgeschwüre kontraindizieren weder die Anwendung des Argentum nitricum noch des Protargol. Wolffberg hat in einem besonders hartnäckigen Falle einen guten Erfolg von Unguentum arg. colloid. Credé, welchem auf 10 *g* 0·05 Atropin hinzugefügt war, gesehen. Die Salbe wurde mittelst Glasstäbchens in den Bindehautsack gebracht und dann vorsichtig massierende Bewegungen über den Augapfel ausgeführt. Die Einführung der Salbe wurde zuerst halbstündlich, dann stündlich und zuletzt dreistündlich wiederholt. Bildet sich später eine Verdickung der Conjunctiva aus, so sind Tuschierungen mit dem Cuprum aluminatum- oder mit dem Cuprum sulfuricum-Stift vorzunehmen.

Bei der Conjunctivitis neonatorum erfolgt die Infektion gewöhnlich während der Geburt beim Durchtritt des Kopfes durch die gonorrhoisch erkrankten Geburtswege der Mutter. Die Symptome und die Behandlung sind die gleichen wie bei der Conjunctivitis der Erwachsenen: Fleißige Reinigung, Touchieren mit Protargollösung oder mit 2%iger Argentumlösung. Zur Nachbehandlung empfiehlt Copper, sobald Eiterung und Schwellung abgenommen haben, folgende Aristolsalbe:

Aristol.	0·25
Acid. bor. subtiliss. pulv.	0·20
Vasel. flav.	
Lanolin.	aā 2·5
M. f. ung. S. Mittels Glasstabes in den Bindehautsack zu bringen.	

Auch bei dieser Affektion spielt die Prophylaxe eine Hauptrolle. Die Augen des Kindes sind nach der Geburt nicht mit Badewasser, sondern mit besonderem, reinem Wasser zu reinigen und ist nach der Credé'schen Vorschrift ein Tropfen einer 2%igen Argentum nitricum-Lösung in den Bindehautsack einzuträufeln. Greef glaubt, daß 1/4%ige Lösungen denselben Zweck erfüllen. In neuerer Zeit ist auch hierbei von vielen Autoren an Stelle des Argentum nitricum eine Einträufelung oder Auswaschung mit 10%iger Protargollösung, wie es scheint, mit gleichem Erfolge verwendet worden. Die Benutzung dieses Medikamentes könnte Hebeammen, selbst Laien ohne Sorge überlassen werden.

Cowperitis.

Die Entzündung der Cowper'schen oder Bulbo-urethraldrüsen ist meist ein-, selten beiderseitig. Die Symptome sind denen der Periurethritis ähnlich und äußern sich in einer schmerzhaften Empfindung am Perineum in der Gegend des Bulbus urethrae. Man fühlt zwischen Hodensack und dem After seitwärts von der Raphe eine ungefähr bohnengroße, eiförmige Geschwulst, welche auch vom Rektum zu palpieren ist, aber von der Prostata durch eine deutliche Furche getrennt wird.

Die Behandlung besteht in absoluter Ruhe und Antiphlogose, Eisblase, Kataplasmen und Einreibung von grauer Quecksilbersalbe mit Zusatz von Extr. Belladonnae (s. Epididymitis). Für gewöhnlich bildet sich die Entzündung hierbei zurück; mitunter aber geht sie in Eiterung (Abszeß und sogar Phlegmone) über, wobei sich Perforationen nach der Harnröhre, dem Mastdarm oder nach außen hin bilden. Durch Kompression der Urethra kann Dysurie bis zur Harnverhaltung eintreten. Infolgedessen ist bei Fluktuation eine ausgiebige Inzision vorzunehmen, welche stets zu schneller Heilung führt. In chronischen Fällen sind Einreibungen von Jodkali- oder Jod-Jodkalisalbe, Sitzbäder und Massage notwendig. Ricordi empfiehlt, bei andauernder Hypersekretion mittelst Urethrotoms in den bulbösen Teil der Harnröhre eine

Inzision zu machen und einige Tage einen Verweilkatheter einzulegen. Fisteln, welche sich bei spontanem Durchbruch bilden, sind nach den entsprechenden chirurgischen Vorschriften zu behandeln.

Cystitis.

Die akute Cystitis kann neben dem Gonococcus auch durch andere Mikroorganismen hervorgerufen werden, ist aber stets mit einer Urethritis posterior verbunden, so daß es richtiger ist, von einer Urethro-cystitis gonorrhoica zu sprechen. Bei der Untersuchung zeigen sich bei der Zweigläserprobe beide Urinportionen trübe. Häufig enthält der Harn oft blutige Beimengungen, am häufigsten zum Schluß der Urinentleerung, da das Blut aus der Gegend des Blasenhalses stammt. Die Affektion ist fast stets mit Fieber verbunden. Subjektiv tritt ein starker Tenesmus, auch bei der Defäkation, sowie Dysurie bis zur Harnverhaltung und zur Ischuria paradoxa hervor.

Die Indikationen der Behandlung sind folgende: die Entzündung zu mäßigen, die Schmerzen und den Drang zu lindern und die Harnentleerung zu überwachen. Zu diesem Zweck ist möglichste Ruhe, am besten im Bett, zu empfehlen. Die Diät besteht in flüssiger Kost, reichlichem Genuß von Milchsuppen und Mandelmilch, zu deren Herstellung man ungebackenes Marzipan in Milch auflösen läßt. Das Verbot der Alkoholica ist absolut. Für Stuhlgang ist mittelst salinischer Mittel, Rheum, Oleum Ricin. oder Radix Frangulae (abends eine Tasse warm oder kalt zu trinken) zu sorgen. Als Getränk dient Wasser mit Zusatz von Pflanzensäften oder einigen Tropfen Säure. Zu gleicher Zeit sind verschiedene Pflanzensorten als Thee oder in Form von Infusen oder Dekokten zu verordnen. Zu diesen gehören Semen Lini und Folia Uvae Ursi. Man kann diese beiden Theesorten miteinander mischen und 4—5 Tassen pro Tag trinken lassen oder als Dekokte, z. B. Decoct. fol. uvae ursi (5—15·0 : 200) oder Decoct. semin. Lini 500, Sirup. Diacodii 25·0 verordnen. Auch eine Abkochung von Radix Graminis ist als Getränk zu empfehlen. Folia Bucco als Infus (5—10 : 100) allein

oder mit Folia Uvae Ursi gemischt, wird von englischen und französischen Ärzten mit Vorliebe verordnet.

Großer Wert ist auf eine individualisierende hydrotherapeutische Behandlung zu legen. Die Eisblase ist nicht häufig zu verwenden, da die Patienten sie schlecht vertragen und der Tenesmus bei ihrer Anwendung oft stärker wird. Dagegen sind heiße Voll- und Sitzbäder, warme Breiumschläge, hydropathische Umschläge auf das Abdomen oder die Anwendung eines Thermophors mit untergeschobener feuchter Kompresse sehr vorteilhaft. Auch heiße Rektalinjektionen mittelst des Winternitz'schen oder Atzperger'schen Apparates leisten mitunter gute Dienste. Als innerliche Mittel sind zu empfehlen:

Sol. Natr. salicyl.	10·0 : 190·0
Extr. Belladonn.	0·3
Sirup. Aurantii Cortic.	ad 200·0
MDS. 2—3stündlich 1 Eßlöffel voll zu nehmen.	

Ferner Derivate der Salizylsäure, wie Aspirin 3mal täglich bis 3 stündlich 1 *g* in Milch, Salipyrin 2—3mal täglich 1 *g*, Salol 3mal täglich bis 2stündlich 1 *g*. Auch Einreibungen von einigen Teelöffeln Mesotan mit Ol. olivar. soll die Eiterzellen zum Verschwinden bringen (Ruhemann). Edlefsen empfahl: Sol. Kali chlor. 5·0—10·0 : 200. Aq. amygd. amar. 2·5—5·0. S. 3stündlich einen Eßlöffel voll zu nehmen, und Boegehold machte Eingießungen mit 3%igen Lösungen desselben Mittels. In früheren Jahren habe auch ich von diesem Medikament gute Erfolge gesehen, indessen seitdem schwere, sogar tödliche Vergiftungen vorgekommen sind, wird man von diesem Präparat gern Abstand nehmen. Das Extract. Pichi-Pichi fluidum, welches aus der Herba Fabianae hergestellt wird, ist vielfach in neuerer Zeit empfohlen worden. Man verordnet es 3mal täglich einen Eßlöffel voll.

Sind die akuten Erscheinungen vorüber, so ist der Gebrauch von Balsamicis, Oleum Santali, Balsamum Copaiv. und Kubeben häufig von recht gutem Erfolg. Die genauere Verordnung dieser Mittel hat bereits bei der inneren Behandlung der Urethritis Erwähnung gefunden. In Fällen, in

an Stelle der Fol. setzen wir können auf die Ursprungl. Gleichungen, welche schon bei der innerlichen Behandlung der generellen Gemeinschaft [illegible], angewendet werden. –

denen die übrigen Balsamica im Stich lassen, ist das Oleum Terebinthinae oft noch von besonderer Wirkung. Man verordnet es am besten in Gelatinekapseln (2stündlich 6 Tropfen). Da das Medikament auf die Nieren eine große Reizwirkung ausüben kann, so ist bei der Anwendung desselben gewisse Vorsicht am Platze. Gegen die Schmerzen sind Narkotica innerlich oder subkutan oder als Rektal- oder Vaginal-Suppositorien anzuwenden:

Tinct. Cannab. indic. 30·0
S. 3mal täglich 10—15 Tropfen.

Opii pur. 0·03
Sach. alb. 0·5
M. f. pulv. Dos. X
S. 3stündlich 1 Pulver.

Extr. Bellad. 0·02
oder
Morphii muriatic. 0·01
oder
Extr. Opii 0·015—0·03
Ol. Cacao 2·0
M. f. supposit.
S. 3mal täglich ein Zäpfchen.

Auch kann man Tinct. theb. (2·5 : 200·0) oder ein anderes Narkoticum einem Dekokt zusetzen, oder bei Bedarf eine Morphiuminjektion (0·015—0·02) in der Dammgegend ausführen. Bei anhaltender Schlaflosigkeit ist auch Trional, Paraldehyd oder Chloralhydrat zu verwenden. — Bei Blutungen gibt man Liq. ferri sesquichlor. 2stündlich 5 Tropfen in schleimigem Vehikel oder innerlich in folgender Verordnung:

Liq. ferr. sesquichlor. 2·0
Sirup. simpl. 25·0
Aq. destill. ad 200
S. 2stündlich 1 Eßlöffel voll in Haferschleim
oder
Ergot. 3·0
Pulv. et succ. Liquirit.
q. s. ut f. pill No. XXX
S. 3mal täglich 3 Pillen zu nehmen.

Zu subkutanen Injektionen werden das Extr. secal. cornut. dialys., das Ergotinol à 1 *g* mit Zusatz von Kokain oder andere Derivate des Mutterkornes benutzt. Auch die Eisblase ist

hierbei indiziert. Hat diese Medikation keinen Erfolg, so kann man heiße Spülungen mit gewöhnlichem Wasser oder Kali hypermanganic. (1 : 5000) ausführen. Horovitz empfiehlt, einen Nélatonkatheter einige Stunden lang einzulegen und alle 1—2 Stunden den Urin abzulassen. Nur in außerordentlich seltenen Fällen wird man zu Spülungen mit Argent. nitric. (1 : 3000—1000) übergehen. Bei Ischurie ist ein elastischer Katheter einzuführen mit eventuell nachfolgender Spülung von lauwarmem Wasser, dem 30 Tropfen Opiumtinktur zugesetzt werden (Ultzmann). — Sind die akuten Erscheinungen geschwunden und ist die innere Medikation erfolglos geblieben, so werden Spülungen der Blase und der Harnröhre mittelst Nélatonkatheters ausgeführt, und zwar verwendet man hierzu am besten Argentum nitricum-Lösung (1:5000—2000) oder Protargollösung (1—2%) mit vorangegangener Ausspülung der Blase mit angewärmter 3—4%iger Borsäurelösung. Nebenbei läßt man reichlich Mineralwässer, deren Anwendung bei der chronischen Cystitis eingehendere Besprechung findet, trinken. Das eine Zeit lang auch innerlich gegebene Pyoktanin wird nach Grahams zu Injektionen verwendet. Hierbei werden 7—10 *g* einer gesättigten Lösung nach vorheriger Entleerung der Blase mit Katheter und Ausspülung mit sterilem Wasser injiziert. Die Pyoktaninlösung wird nach 1—2 Minuten wieder abgelassen und darauf mit sterilem Wasser bis zum Verschwinden von jeglicher Spur von Pyoktanin nachgespült. Die erstmalige Anwendung soll ziemlich schmerzhaft sein. Barlow empfiehlt eine Abortivbehandlung mit Instillation von 2 *g* einer 1—2%igen Argentumlösung in die Blase. Die darauf folgende heftige lokale Reaktion ist durch narkotische Stuhlzäpfchen zu besänftigen. Die bei der Abortivbehandlung der Gonorrhöe bereits besprochenen schweren Zwischenfälle, welche den konzentrierten Argentum nitricum-Lösungen folgen können, dürfte die Veranlassung sein, daß diese Methode nur wenige Freunde finden wird.

Die chronische Cystitis als alleinige Folgeerscheinung der Gonorrhöe ist außerordentlich selten. Fieber und Schmerz sind nur in geringem Grade vorhanden. Vor einer Ver-

wechslung mit Phosphaturie schützt ein Zusatz von Säure, welcher den trüben Urin bei der zuletzt genannten Affektion aufklärt.

Die interne und lokale Behandlung ist dieselbe wie bei der akuten Cystitis. Die Diät besteht in einer leicht verdaulichen Kost sowie in dem reichlichen Genuß von Milch und den schon erwähnten Theesorten. Neben den Ausspülungen mit Argentum (1:2000—1:1000) sind auch Ichthyol ($^1/_2$—2%), Ichthargan (0·1—1·0:2000), Albargin (0·2—0·6:100) vielfach empfohlen worden. Bei einer Entzündung, welche die Folge einer Mischinfektion mit Eitercoccen ist, wird durch Urotropin (Hexamethylentetramin), welches durch Ausscheidung von im Organismus freiwerdendem Formaldehyds seine Wirkung ausübt, die Trübung schnell beseitigt, während die reine Cystitis gonorrhoica auf dieses Mittel nicht reagiert. Die Verordnung lautet:

Urotropin. 0/5
Tabul. No. X
S. 2—3mal täglich 1 Pastille in $^1/_4$ Liter Wasser zu nehmen
oder
Sol. Urotrop. 5·0:200
S. 2mal täglich 1 Eßlöffel nach dem Essen zu nehmen.

Auch bei chronischer Urethritis posterior mit trübem Urin und bei Bakteriurie, auch in manchen Fällen von akuter Cystitis, ist das Urotropin mit gutem Erfolge angewendet worden; es muß stets mit großen Mengen Wassers gegeben werden. In neuerer Zeit ist das Helmitol, eine Verbindung von Methylen-Zitronensäure und Urotropin, welches das letztere um das 4—6fache in seiner desinfektorischen Wirkung übertreffen soll, vielfach mit gutem Erfolge verwendet worden. Man gibt das Mittel in Dosen von 1·0 4—8mal täglich. Die Verordnung lautet:

Helmitol. 1·0
D. tal. dos. No. XII
oder
Tabul. Helmitol. à 0·5 No. XX

Das Mittel kann auch in 1—2%iger wässeriger Lösung (100—200 cm^3) in die Blase eingespritzt werden (Heuß).

Ein anderes Derivat des Hexamethylentetramins, das Hetralin (60%), wird in Tagesdosen von $1^1/_2$—2 *g* (3—4mal täglich 0·5 *g*) nach dem Essen gegeben (Ledermann).

Mérard empfiehlt:

Balsam. canad. 20·0
Magnes. ust. 2·0
Sapon. pulveris.
Benz. pulv. āā
q. s. ad pillulas No. 100
S. 4—6 Pillen pro Tag.

Selbst in denjenigen Fällen, in welchen eine mechanische Behandlung zu keinem Resultat geführt hat, bringt oft der Gebrauch von Mineralwässern noch guten Erfolg. Hier sind zu nennen: Karlsbad, Vichy, Neuenahr und Wildungen (Georg Viktor-, Helenen- und Reinhards-Quelle). Die Sandow'schen Salze können als gute Ersatzmittel der letzteren Quellen dienen; ferner Salzbrunn, Oberbrunnen- oder Kronenquelle, Fachinger- und Salvatorquelle. Auch Schwefelquellen, wie Aachen, Baden bei Wien und in der Schweiz, Nenndorf, Pistyan, Luchon, Cauterets, Evian, Eaux-Bonnes und Contrexéville sind hierbei in Anwendung zu ziehen. — Die cystoskopische Untersuchung tritt bei der chronischen Cystitis in ihr volles Recht nicht nur in differential-diagnostischer Bedeutung zum Unterschied z. B. von der tuberkulösen Cystitis, sondern auch diagnostisch ist diese Untersuchungsmethode in manchen Fällen von entscheidendem Werte für den Erfolg der Behandlung.

Epididymitis.

Die häufigste Komplikation der Gonorrhöe ist die Epididymitis. Wenngleich nicht immer, so ist sie für gewöhnlich mit einer Deferinitis (Entzündung des Vas deferens) oder mit einer Funiculitis (Entzündung des Funiculus spermaticus) verbunden. Während der Beweis, daß die Nebenhodenentzündung auf eine Infektion mit Gonococcen zurückzuführen ist, bisher nur in verschwindend wenigen Fällen (8) gelungen war, hat Baermann auf der Neisser'schen Klinik durch Punktion in 28 Fällen bei fast allen Kranken durch Mikroskop und Züchtung die Anwesenheit von Gonococcen nach-

gewiesen. Sie fanden sich nicht nur in den mehr oder minder großen Abszessen, welche bei den meisten Kranken vorhanden waren, sondern auch in der Flüssigkeit der gleichzeitig bestehenden Hydrocele. Infolgedessen empfiehlt Baermann bei heftigen Entzündungserscheinungen die frühzeitige Punktion der Epididymis. Zuerst wird unterhalb des Kopfes des Nebenhodens die Hydrocele punktiert. Dann wird, nachdem die betreffende Skrotalhälfte vorher rasiert und desinfiziert war, die 8 *cm* lange, mit mäßig weitem Lumen versehene Kanüle einer sterilisierten Glasspritze durch die ganze Länge des Nebenhodens eingestochen. Beim Zurückziehen wird aspiriert. Der Eingriff ist sehr schmerzhaft; Fieber und Spannung sollen bald nachlassen.

Daß Gonococcen aber stets die Ursache der Epididymitis bilden, ist nicht anzunehmen, da nachgewiesen ist, daß die meist entzündlich veränderte Urethra den Eitererregern oder anderen oder mehreren Arten von Bakterien (Mischinfektion) den Durchtritt in die Lymphbahnen gestattet. Neuralgien des Samenstranges werden häufig für rezidivierende Epididymitis gehalten; gegen diesen Irrtum schützt eine genaue Untersuchung. — Wenn die Entzündung keine sehr starke und besonders wenn der Samenstrang nicht beteiligt ist, so kann man die Epididymitis ambulatorisch behandeln. Das Verfahren besteht in einer Immobilisierung, am besten mit dem Horand-Langlebert-Zeißl'schen Suspensorium, welches Tag und Nacht zum Unterschied von anderen Suspensorien, welche nur am Tage getragen werden, liegen bleibt.

Dieses Suspensorium besteht aus einem großen Leinwandbeutel, welcher mit zwei seitlichen Schlitzen versehen ist. Jedes von diesen trägt zwei Bänder, durch welche der Beutel seitlich zusammengeschnürt werden kann. Zu dem Suspensorium gehört ferner ein schürzenförmiges Stück Kautschukleinwand, das oben mit einer runden Öffnung für das Glied und am Rande mit mehrfachen Einschnitten versehen ist. Nachdem dieses Stück möglichst glatt über den entzündlich vergrößerten Hodensack gelegt ist, wird eine dicke Lage Watte aufgepolstert und dann das eigentliche

Suspensorium mit seinen Bändern möglichst straff anliegend befestigt. Hierdurch wird das Skrotum immobilisiert, eine leichte Kompression ausgeübt und zu gleicher Zeit durch den impermeablen Stoff eine resorptionsanregende Transpiration der Skrotalhaut hervorgerufen. Zu diesem Zweck muß aber der Stoff auf der Skrotalhaut selbst und nicht, wie vielfach in Lehrbüchern angegeben ist, auf der Watteschicht liegen.

Sind die Schmerzen stärker und ist Fieber vorhanden, so ist Bettruhe unbedingt notwendig. Hierbei wird das schmerzhafte Skrotum auf ein über die Oberschenkel gespanntes Handtuch, auf dessen Enden der Patient liegt, gelagert. In vielen Fällen wirkt die Eisblase, welche natürlich nicht direkt auf die Haut gelegt werden darf, günstig. Nicht selten werden die Schmerzen bei ihrem Gebrauch aber vermehrt und der Patient hat größere Erleichterung durch Umschläge mit heißem Wasser oder Kataplasmen. Ullmann hat in allen Stadien der gonorrhoischen Epididymitis eine günstige Wirkung bei der Anwendung seines Hydrothermoregulators, welcher mit einem Gummisuspensorium mit kontinuierlichem Durchfluß verbunden wird, gesehen. Ich lasse für gewöhnlich zuerst Umschläge einer konzentrierten Lösung von Liq. alum. acet. (5—10 Eßlöffel auf einen Liter Wasser und noch stärker), in welche Eisstücke hineingelegt werden, machen. Sie werden alle 10 Minuten erneuert. Zum Schutz liegt über dem Umschlag ein Stück impermeablen Stoffes. Werden die Schmerzen geringer, so werden die Eisstückchen entfernt und die Umschläge bleiben als hydropathische Einwicklungen längere Zeit (bis vier Stunden) liegen, ohne gewechselt zu werden. Daneben wird dreimal täglich die kranke Hälfte des Skrotums bis zur Inguinalgegend hinauf, so lange keine Dermatitis vorhanden ist, mit folgender Salbe eingeschmiert:

Extr. Bellad.	1·0
Ung. ciner.	9·0
M. f. ung.	

Verträgt der Patient kein Quecksilber, so nimmt man Ung. simpl. an Stelle des Ung. ciner. und erhöht den Belladonnagehalt auf das Doppelte. Ist hohes Fieber vor-

handen und ist der Patient kräftig, so leisten Blutegel (1—2 Stück) am Damm sehr gute Dienste.

Sehr vorteilhaft und zuweilen coupierend wirken Morphiumeinspritzungen (0·015—0·02), welche des Abends gemacht werden und dem Patienten eine gute Nachtruhe sichern. Man kann auch bei hohem Fieber Antipyrin innerlich oder als Klysma (1—2 *g*), bei dessen Gebrauch stets wegen eines eventuellen Kollapses, besonders bei nicht ganz intaktem Herzen, große Vorsicht anzuwenden ist, sowie auch Salol, Natr. salicyl. (3—4mal täglich 1 *g*) oder Salipyrin (1 *g* pro dosi) verordnen. Die letzten Mittel entsprechen auch gleichzeitig der mit der Epididymitis verbundenen Urethritis posterior.

Sind die entzündlichen Erscheinungen geschwunden, so geht man zur Beförderung der Resorption zu den Jodpräparaten über, welche man mehrmals des Tages anwenden läßt, so Pinselungen von 6%igem Jodvasogen oder Einreibungen mit einer Jod-Jodkalisalbe:

Jod. pur.	0·1—0·2
Ung. kal. jod. c. Lanol.	ad 20·0
M. f. ung.	

Als Nachbehandlung zur Beseitigung der Infiltration sind Soolbäder und eventuell auch Jod (1—1·5 *g* pro die) innerlich anzuwenden. Da dieses Medikament unter Umständen eine Atrophie der Hoden hervorrufen, die Entzündung als solche aber, besonders wenn sie ausgedehnt war, eine gleiche Wirkung ausüben kann, so entschließe ich mich aus begreiflichem Grunde zu dieser Verordnung sehr ungern.

Der Fricke'sche Verband leistet im akuten Stadium nach Ablauf der heftigsten Erscheinungen oft sehr gute Dienste, ist aber nicht mehr häufig im Gebrauch wegen der dabei beobachteten unangenehmen Zufälle (Reflexlähmung, Gangrän, Atrophie). Aus diesem Grunde tut man gut, zuvörderst eine dünne Schicht Watte auf den entzündeten Hodensack aufzulegen. Man benutzt als Verbandmittel entweder das Empl. Ceruss. recent. parat. oder den Zinkoxydpflastermull. Nachdem man eine Schicht Watte aufgelegt und mit der linken Hand oberhalb des entzündeten Testis den Hodensack zusammengenommen hat, wird zuvörderst eine Zirkeltour,

welche aus einem schmaleren Streifen Pflaster besteht, umgelegt. An sie werden dann die einzelnen breiteren Pflasterstreifen angeklebt, welche um die Längsachse des entzündeten Hodensackes herumgeführt werden und wieder an der Zirkeltour endigen. Diese Streifen werden dachziegelförmig übereinander gelegt. Um die einzelnen Längsstreifen festzuhalten, werden im Verlaufe und zum Schluß des Verbandes mehrere ringförmige Touren befestigt. Zu diesem Zwecke kann man von vornherein einen langen, schmalen Pflasterstreifen nehmen, welcher für alle Zirkeltouren ausreicht. Der gesunde Hode bleibt außerhalb des Verbandes. Sobald stärkere Schmerzen auftreten, tut man gut, den Verband zu entfernen. Gerson (s. Suspensorien) schnürt, nachdem er den entzündeten Testis gegen den Leistenkanal gedrängt hat, die Skrotalhaut mit einer elastischen, mit Zinkoxyd bestrichenen Binde ab (Beiersdorfs elastische Pflaster-Suspensoriumsbinde). Hierdurch wird der Samenstrang entspannt. — Miliano und Löbl haben Verbände angegeben, welche allmählich enger gemacht werden können.

In neuerer Zeit ist im akuten Stadium das Einpinseln mit Guajakol empfohlen worden, und zwar wird der Samenstrang, soweit er im Leistenkanal verläuft, mit reinem Guajakol, die Haut des Skrotums zweimal täglich mit Guajakol 1·0 : 2·0 Glyzerin gepinselt. Bocchi wendet das Präparat in einer 10%igen Salbe mit gelber Vaseline an.

Goldberg verordnet folgende Salbe:

Guajac. puriss.	5·0
Lanol.	
Resorbin.	aā 10·0
M. f. ung.	

Die Salbe wird täglich eingerieben. Hierauf kommt hydrophile Watte, Guttaperchapapier und ein Neisser'sches Suspensorium. Bei chronischer Epididymitis kann man nach Art des Fricke'schen Verbandes einen Pflasterverband mit Jodpflastermull (Beiersdorf) anlegen.

Mayerländer empfiehlt Ichthyolpinselungen (10·0 : 100·0 Glyzerin); auch Thigenol wird in gleicher Weise angewendet.

Während des akuten Stadiums muß die lokale Behandlung der Gonorrhöe ausgesetzt werden, um beim Nachlassen der entzündlichen Erscheinungen wieder aufgenommen zu werden. Balsamica sowie die bei der innerlichen Behandlung der Gonorrhöe erwähnten Mittel leisten inzwischen gute Dienste. Abszesse des Nebenhodens, an sich sehr selten, sind zu eröffnen und nach allgemeinen chirurgischen Vorschriften zu behandeln. Die doppelseitige Epididymitis kann zu dauernder Sterilität führen.

Die mit der Epididymitis einhergehende akute Hydrocele wird am besten exspektativ behandelt und gelangt durch hydropathische Umschläge und Jodeinreibungen größtenteils zur Resorption. Ist sie circumscript, so kann man sie mitunter mit gutem Erfolge punktieren. Bei Hydrocele chronica führt man unter Anwendung von Chloräthyl die Punktion mittelst Troicarts aus, nachdem eine Desinfektion der Skrotalhaut vorangegangen ist. Nach der Entleerung der Flüssigkeit werden 20—30 *g* der Lugol'schen Lösung:

Jod. pur.	5·0
Kal. jod.	10·0
Aq. destill.	100—200

eingespritzt. Während der Ausführung ist es notwendig, den Samenstrang fest zu komprimieren, um ein Eindringen in die Bauchhöhle möglichst zu vermeiden. Nachdem man die Kanüle, durch welche die Lösung injiziert wurde, eine Zeitlang zugehalten hat, wird ein Teil der Flüssigkeit wieder herausgelassen. Der Eingriff ist ziemlich schmerzhaft und erfordert unter Umständen eine mehrtägige Bettruhe, da er eine reaktive, zur Verwachsung führende Entzündung der Wände der Tunica vaginalis propria hervorruft. Sind die Wände aber schon sklerosiert, so sind Jodinjektionen nicht zu empfehlen, weil infolge der vorhandenen Gefäßarmut der Gewebe eine Eiterung entstehen kann. In diesem Falle sowie, falls eine Punktion nicht zum gewünschten Ziele geführt hat, ist die Radikaloperation der Hydrocele durch breiten Einschnitt unter antiseptischen Vorsichtsmaßregeln auszuführen.

Erectiones et Pollutiones.

Zu denjenigen Komplikationen, welche den Verlauf der Gonorrhöe erschweren, gehören die im akuten Stadium besonders unter Einwirkung der Bettwärme häufigen Erektionen und Pollutionen. Durch die dabei in Tätigkeit tretenden Muskeln wird Sekret aus den Drüsen wieder an die Oberfläche befördert und so häufig der Anlaß zu Rezidiven und Verschlimmerungen gegeben. — Hauptsächlich ist unter genauer Vorschrift einer leicht verdaulichen Diät auf eine regelmäßige Defäkation, eventuell unter regelmäßiger Anwendung von Abführmitteln (Rheum, Cort. Frangul., Karlsbader Salz u. s. w.) zu achten; ferner soll der Patient seine Abendmahlzeit nicht zu spät einnehmen. Bei Erektionen empfiehlt es sich, die Federbetten zu entfernen und dem Patienten anzuraten, eine Schüssel mit kaltem Wasser an das Bett zu stellen und, sowie das Glied steif wird, beide Hände hineinzustecken. Für gewöhnlich wird hierdurch die Erektion beseitigt. Sonst sind auch Antiaphrodisiaca in Gebrauch zu ziehen, unter welchen in erster Linie die Brompräparate zu nennen sind: Bromkali oder Bromnatron 2 *g* Abends in Selterwasser, das Sandow'sche brausende Bromsalz oder ein Weinglas Erlenmeyer'sches Bromwasser. Diesem ähnlich in der Zusammensetzung ist die zu den Berliner Magistralformeln gehörende Mixtura nervina:

Kalii bromat.	8·0
Natr. bromat.	
Ammon. bromat	aā 4·0
Aq. destill.	ad 200·0

MDS. 3mal täglich oder Abends 1—2 Eßlöffel voll zu nehmen.

Ferner sind empfohlen: Camphor. monobromat. (0·2 zweimal täglich) und Lupulin 0·3—0·5 (dreimal täglich oder Abends ein Pulver zu nehmen).

Sigmund und Finger haben folgende Vorschrift gegeben:

Natrii bromati	30·0
Camphor. trit.	3·0
Ergotin.	0·3

Div. in part. aeq. No. 10

S. 1—2mal täglich ein Pulver zu nehmen.

Die letzteren Mittel sind etwas in Mißkredit geraten.

In besonders hartnäckigen Fällen muß man zu Narkoticis greifen: Extractum Belladonnae (auf Atropinwirkung: Mydriasis und Trockenheit im Halse zu achten) und Opium in Suppositorienform. Die Vorschriften lauten:

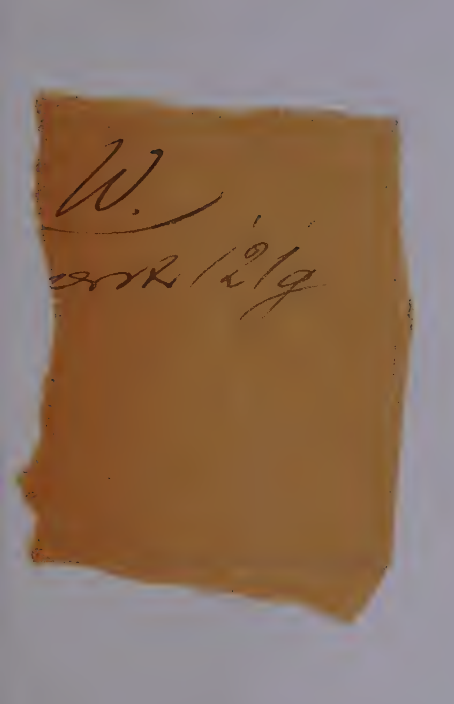
Extr. Belladonnae	0·03
Ol. Cacao	2·5
M. f. suppos.	
und	
Extr. Opii	0·03—0·05
Ol. Cacao	2·5
M. f. suppos.	
S. 1—2mal täglich 1 Zäpfchen einzuführen.	

Auch Heroin. hydrochl. 0·01 pro dosi und Antipyrin 1—2 *g* als Klysma wirken häufig sehr günstig. In den schweren Fällen wird man auch zu Morphiuminjektionen greifen müssen. Hydrotherapeutische Maßnahmen (kalte oder heiße Waschungen und Sitzbäder) sowie der konstante Strom und bei Anämischen tonisierende Mittel unterstützen die Behandlung. Auch die bei der Prostatitis chronica angeführten Instrumente, wie der Atzperger'sche Kühlapparat u. a., können zur topischen Behandlung bei Pollutionen zur Verwendung kommen.

Paraphimosis.

Unter Paraphimosis versteht man eine Einklemmung des Präputiums hinter der Glans des Penis. Die von Geburt oder durch Entzündung oder Narben verengte Vorhaut streift sich hinter die Glans, besonders bei dem Versuch der unblutigen Phimosendehnung, zurück und kann nicht wieder nach vorn gebracht werden. Hierdurch entstehen Stauungen, sehr starkes Ödem, heftige Schmerzen, mitunter Fieber und Schlaflosigkeit. Wird die Einschnürung nicht beseitigt, so kann sich eine mehr oder minder ausgedehnte Gangrän der betreffenden Teile anschließen. Eine Naturheilung kommt öfters dadurch zu stande, daß der hinter der Glans befindliche konstringierende Ring durch den Druck selbst nekrotisch

wird. Auf diese Weise hört die Einschnürung auf und die Folgeerscheinungen bilden sich allmählich wieder zurück. — Zuvörderst soll man versuchen, die unblutige Reposition vorzunehmen. Zu diesem Zweck tut man gut, wenn irgend möglich, vorher kalte Umschläge machen oder das Glied kurze Zeit in kaltem Wasser baden zu lassen. Dann wird der Wulst hinter der Glans zwischen Zeige- und Mittelfinger beider Hände gefaßt und stark nach vorn gedrückt, während die beiden Daumen, auf der Glans ruhend, das Ödem wegzustreichen versuchen und sie nach hinten drücken, um so das durch die anderen Finger eingeleitete Bestreben, den Konstriktionsring nach vorn zu bringen, zu unterstützen. Man kann auch in der Weise vorgehen, daß man mit dem Daumen und dem Zeigefinger der linken Hand hinter den Wulst faßt, während mit der rechten Hand die Eichel zusammengedrückt und nach hinten geschoben wird. Ohne Einrisse geht es bei diesen Manipulationen gewöhnlich nicht ab. Der Eingriff ist ziemlich schmerzhaft, kann aber durch lokale Anästhesie gemildert werden. Zur Nachbehandlung läßt man Umschläge mit 2—5%iger essigsaurer Tonerdelösung machen. Ist dieses Vorgehen nicht gelungen, so bleibt nichts übrig, als auf blutigem Wege den Konstriktionsring zu trennen. Zu diesem Zweck kann man, wie bei der Phimosis (s. diese), vorher einen Gummischlauch umlegen und die modifizierte Methode der Anästhesie nach Oberst anwenden. Das Richtigste ist, direkt auf den einschnürenden Ring einzuschneiden und diesen Schnitt nach vorn und hinten zu verlängern, bis es gelingt, die Vorhaut nach vorn zu bringen. Je nach dem vorliegenden Prozeß oder, falls man befürchtet, daß sich eine Phimose ausbilden könnte, kann man hieran die Circumcision anschließen. Ein anderer Weg, die Paraphimose zu durchtrennen, ist der, daß man auf dem Dorsum hinter dem konstringierenden Ring einen Schnitt anlegt, eine Hohlsonde von hinten unter die einschnürende Stelle einschiebt und dann spaltet. Je nachdem diese Operation in mehr oder minder ausgiebiger Weise vorgenommen wird, müssen einige Nähte angelegt werden; im allgemeinen ist aber die Sutur nicht notwendig.


W.

s. II Bd. des Congr.
parasyphilitisch
Arteriitis
pag. 289.

Paraurethrale und präputiale Gänge.

Unter paraurethralen und präputialen Gängen versteht man Gänge, welche ihren Sitz haben an den Labien der Harnröhre zu beiden Seiten der Fossa navicularis, in der Umgebung des Orificium urethrae, neben dem Frenulum, am Präputium, an der unteren Fläche oder der Dorsalfläche des Penis sowie zu beiden Seiten der weiblichen Urethra. Sie sind im allgemeinen auf Störungen der embryonalen Entwicklung zurückzuführen und sind so als präformierte Gänge, welche mit Epithel bekleidet sind, zu betrachten; anderseits können sie aber auch aus einer gonorrhoischen Erkrankung der Morgagni'schen Krypten oder Littré'schen Drüsen hervorgehen. Mitunter bilden sie sich aus kleinen, kaum erbsengroßen Knötchen, welche abszedieren und nachher noch auf Druck ein Tröpfchen Eiter absondern; in seltenen Fällen aus präputialen oder paraurethralen akneartigen Follikulitiden (Jesionek). Die Diagnose wird häufig erst gestellt, wenn schon die akuten Erscheinungen der Gonorrhöe vorüber sind. Man sieht dann auf Druck ein kleines Tröpfchen Eiter, welches aus einer kaum sichtbaren Öffnung hervorquillt. Sind die Lumina aber größer und ist die Sekretion reichlicher, so werden diese Gebilde leicht für Ulcera mollia angesehen. Diese Gänge werden entweder zu gleicher Zeit mit der Urethra oder nachträglich von letzterer infiziert, können aber auch an erster Stelle ergriffen werden, um ihrerseits die Infektion auf die Urethra zu übertragen. Man hat diese Erscheinungen auch als Urethritis externa (Oedmansson) beschrieben. Kommen die Gänge multipel vor, wie besonders bei Hypospadie oder anderen Mißbildungen, so sind sie häufig eine Kombination präformierter Gebilde und durch Entzündung entstandener Fisteln. Bei der Frau sind sie von um so größerer Bedeutung, als man sie nur findet, wenn man die ganze Umgebung der Urethra genau untersucht. Handelt es sich z. B. darum, über den Gesundheitszustand einer Frau ein Gutachten abzugeben, so darf man sich unter keinen Umständen darauf beschränken, die Urethra allein zu untersuchen, weil in der

Nachbarschaft und an den Hymenalresten gelegene Krypten und Gänge Infektionsstoffe beherbergen können und so eine Ansteckung ermöglichen. Von diesen Gängen kann auch beständig wieder eine Rëinfektion ausgehen.

Was die Therapie anbetrifft, so sind, falls die Gänge groß genug sind, daß man mit einer kleinen Ahnel'schen Spritze mit stumpfer, womöglich abgebogener Kanüle hineingelangt, Einträufelungen von Arg. nitr.-Lösungen(1—2—10%) vorzunehmen. In manchen Fällen kann man an einer ganz feinen Metallsonde über der Flamme eine geringe Menge Lapis anschmelzen und dann die Fistel verätzen. Der praktischste Weg bleibt aber — falls irgend angängig — den Gang zu zerstören, respektive zu exstirpieren. Zu diesem Zweck wird er, falls notwendig, zuerst gespalten. — Kollmann hat sogar ein Inzisionsinstrument hierzu angegeben — und dann mit dem Galvanokauter oder dem Paquelin verödet; zur Exstirpation empfiehlt es sich, den Gang in seiner ganzen Länge mittelst Skalpells zu entfernen und je nach Bedarf eine oder mehrere Nähte anzulegen. Ist erst ein Gang im Entstehen, so inzidiert man den kleinen Abszeß und zerstört ihn vollständig mittels Paquelins. Lokale Anästhesie nach Schleich oder Oberst (s. Circumcision) machen den Eingriff absolut schmerzlos. Sind mehrfache Gänge vorhanden, so sind je nach Bedarf die verschiedenen Methoden zu kombinieren. Neuberger beobachtete eine Verödung nach mehrwöchentlicher Anwendung von Salizylseifenpflaster.

Periurethritis.

Die Infektion größerer Follikel führt mitunter zu einer Entzündung der bindegewebigen Umgebung der Urethra, welche in ihrem ganzen Verlaufe befallen werden kann. In diesem Falle zeigt sich für gewöhnlich ohne starke Schmerzen eine spindelförmige Anschwellung an der unteren Fläche der Harnröhre, welche meist in der Mitte der kleinen Geschwulst verläuft und mit ihr palpatorisch verbunden ist. Sehr häufig entwickelt sich aus der Entzündung des periurethralen Bindegewebes ein Abszeß, welcher, wenn er unter akuten

Erscheinungen auftritt, mit Schmerzen und starkem Ödem einhergeht. In manchen Fällen sind aber keine Beschwerden vorhanden und nur die Palpation läßt erkennen, daß es sich um einen Abszeß handelt. Audry glaubt, daß auch latente juxtaurethrale Epidermoidcysten bei der Entwicklung dieser Abszesse eine Rolle spielen. Mitunter resorbiert sich der Abszeß vollständig und hinterläßt nur eine Narbe, welche sich dauernd palpieren läßt; eine spontane Entleerung nach außen oder in die Urethra kann natürlich auch erfolgen. Bei den Frauen sind die Periurethritiden seltener als beim Manne, verlaufen aber in derselben Weise. — Am meisten empfiehlt es sich, durch Ruhe und Umschläge von essigsaurer Tonerde (2—10%) zu versuchen, die Periurethritis zur Rückbildung zu bringen. Ist aber Fluktuation vorhanden, so ist die Inzision, welche unter lokaler Anästhesie nach Schleich oder Oberst (vide Circumcision) vorgenommen wird, unbedingt anzuraten, da bei spontanem Durchbruch Fisteln entstehen können, deren Heilung unter Umständen zu viel schwierigeren Eingriffen Veranlassung gibt. In Fällen von zurückbleibenden Schwielen treten Einreibungen von 6% Jodvasogen oder anderen Jodpräparaten oder Ichthyoleinpinselungen sowie Massage in den Vordergrund; Kaufmann behandelte sie in letzter Zeit mit Röntgenstrahlen. Sehr selten sind jene Fälle, in welchen ein Zustand von chronischer Induration der Harnröhrenmündung und der Fossa navicularis nach Gonorrhöe zurückbleibt. Hier kann leicht eine Verwechslung mit einem Primäraffekt der Urethra Platz greifen.

Phimosis.

Unter Phimosis versteht man eine Verengerung der Vorhaut, so daß sie gar nicht oder nur sehr schwer über die Eichel nach hinten zurückgestreift werden kann. Mit der angeborenen Phimose verbindet sich oft eine Verklebung, in selteneren Fällen eine Verwachsung der inneren Lamelle des Präputiums mit der Glans. Diese Form hat für uns insofern Interesse, als sie häufig erst zur Kognition kommt, wenn eine entzündliche oder eine infektiöse Affektion dieser Teile besteht.

Die entzündliche Phimose wird erworben durch ein Ödem infolge von Balanitis, Gonorrhöe, Ulcus molle oder durum, und Narbenbildung im Anschluß von Verletzungen oder vorangegangenen ulcerösen Prozessen. Die Phimose führt gelegentlich zur Paraphimose, wenn man mit einer gewissen Gewalt versucht, die Vorhaut zurückzuschieben. Der schon vorhandene sichtbare Konstriktionsring bleibt dann hinter der Eichel haften und verhindert, die Vorhaut wieder nach vorn zu bringen. Bei eitriger Sekretion aus dem phimotischen Präputialsack ist es nicht immer möglich, die Affektion, welche zu grunde liegt, zu diagnostizieren. So können unter Umständen Ulcera große Zerstörungen anrichten, ohne daß man außer dem stark eitrigen, fötiden Sekret durch ein Symptom diesen Zustand diagnostizieren kann. Auch starke kondylomatöse Wucherungen kommen erst zur Kenntnis, wenn dieselben aus der Vorhautöffnung hervorwuchern. — In leichteren Fällen gelingt es, auf unblutigem Wege durch häufigeres Zurückziehen und absolute Reinlichkeit, eventuell auch durch Umschläge mit Liquor plumbi subacetici 1—2% oder Liquor alum. acetici in 2—10%iger Lösung, wenn nötig unter Bettruhe, die Phimose zum Schwinden zu bringen. Ist sie nicht absolut, so kann man den Präputialsack mit einer antiseptischen Lösung, wie Sublimat oder auch einer Kupfersulfatlösung, ausspritzen und pulverförmige Medikamente mittelst eines stumpfen Instrumentes, am besten mittelst eines mit Watte umwickelten Streichholzes, zwischen Eichel und Vorhaut bringen. Hierbei kommen in Betracht Acidum tannicum, Dermatol, Airol, Kalomel, Jodoform und seine Substitute, je nachdem man eine Balanitis oder eine bestimmte Form eines Ulcus diagnostiziert. Die Ausspülung muß mehrmals am Tage geschehen und das Medikament unmittelbar darauf hineingebracht werden. Man tut gut, die vordere Öffnung nachher durch einen Wattepfropfen zu schließen, den man zugleich als Obturator und Dilatator benutzt. Die unblutige Dehnung mittelst häufigerer Anwendung der Kornzange (Orlipski) oder eines vierblättrigen Dilatators (Matzenauer) kommt bei entzündlicher Phimosis kaum in Betracht. Gelingt es nicht, auf diese Weise die Phimose zu beseitigen, so tut

man am besten, zur Operation zu raten, besonders wenn die Sekretion anhält, da man nie mit Bestimmtheit wissen kann, ob nicht eine Ulceration verborgen ist. Hat man Grund anzunehmen, daß ein Ulcus durum innerhalb des phimotischen Präputiums vorhanden ist, was man häufig durch Palpation von außen hindurchfühlen oder durch die begleitenden Umstände, wie indolente Drüsenschwellung, Exanthem u. s. w. diagnostizieren kann, so gelingt es sehr häufig, neben der örtlichen Anwendung von Sublimatlösung, Kalomel, respektive Dermatol, und Emplastrum mercuriale, sowie durch Einleitung der allgemeinen Behandlung die Phimose zum Schwinden zu bringen, nachdem das Ulcus unter dieser Behandlung verheilt ist. Sind dagegen Ulcera mollia vorhanden, welche man an der Umschlagsstelle oder an dem vordersten, zu ektropionierenden Teil des Präputiums sieht, so ist es ratsam, nicht zu lange zu warten, sondern die Affektion durch eine Encheirese so schnell wie möglich zu beseitigen. In leichteren Fällen, besonders in denjenigen, in welchen das Präputium sehr kurz ist, genügt eine dorsale Inzision. Hiebei führt man das stumpfe Blatt einer geraden oder gebogenen Schere zwischen Eichel und Vorhaut ein und spaltet, indem man die äußere Lamelle etwas zurückzieht, bis zum Sulcus coronarius; die innere Lamelle muß dann durch einen zweiten Schnitt gespalten werden. Man kann aber auch nach Roser an den ersten einen **Y**-förmigen Schnitt anschließen. Das hierdurch entstehende dreieckige Läppchen wird nach hinten in das äußere Blatt eingenäht und auch die übrigen aufeinanderliegenden Ränder der äußeren und inneren Lamelle werden durch Nähte vereinigt. Gelingt es nicht, eine Schere einzuführen, so nimmt man eine Hohlsonde, auf welcher man ein spitzes oder tenotomartiges Skalpell bis zum Sulcus coronarius bringt. Man sticht dann das Instrument nach außen durch und trennt auf der Hohlsonde von hinten nach vorn beide Blätter. Ist die Vorhaut aber lang, so daß sich ein Teil derselben vor der Glans befindet, so ist es geratener, statt dieser Spaltung die Circumcision zu machen. Die Methode, welche sich mir in einer recht großen Zahl von Fällen im Laufe der Jahre bestens bewährt hat, ist in folgender Weise auszuführen:

Zuvörderst wird eine Desinfektion des ganzen Gebietes vorgenommen und der Präputialsack so weit wie möglich mit Desinfizientien, wie Sublimat 1:1000 oder Lysol 0·25:100, ausgespült. Zur Vorbereitung gehört auch, die Schamhaare kürzer zu schneiden und besonders an der Wurzel des Membrums die Haare zu entfernen. Am besten werden sie vollständig oder ringförmig um den Penis rasiert, damit sie nicht von dem Konstriktionsschlauch gefaßt werden oder später beim Anlegen des Verbandes stören. Schließlich wird eine aus Sublimatgaze hergestellte, in der Mitte perforierte Schürze über den Penis gezogen, um das Operationsfeld von der Umgebung zu isolieren.

Eine allgemeine Narkose ist nicht nötig. Die Anwendung der Schleich'schen Anästhesie ist aber ebenfalls nicht zweckmäßig, da das Ödem an und für sich schon bedeutend ist und die Teile durch die Infiltration mit reichlicher Flüssigkeit noch weiter aufgeschwemmt werden. Hierdurch wird das spätere Anlegen der Nähte sehr schwierig. Infolgedessen habe ich seit langer Zeit diese Art der Anästhesie verlassen und in fast 100 Fällen nach der Oberst'schen Methode, die bei richtiger Anwendung absolut sicher wirkt, in folgender Weise operiert:

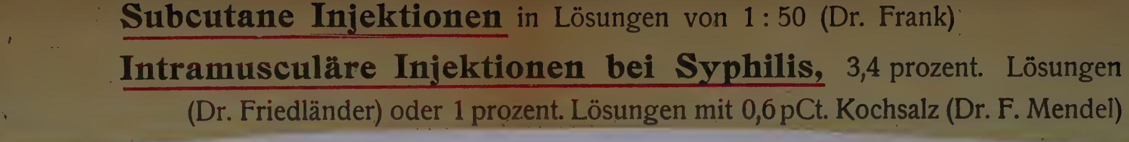
Zuvörderst wird sowohl der Anästhesie als auch der Blutleere wegen — die Anwendung von Adrenalin ist in diesem Falle überflüssig — an der Wurzel des Penis ein Konstriktionsschlauch angelegt; hiezu verwendet man am einfachsten einen schmalen Gummischlauch nach Art derjenigen, welche bei Operationen an den Fingern gebraucht werden. Zwar entsteht hierdurch mitunter eine leicht empfindliche Furche mit mehr oder minder großen Sugillationen; aber mehr als eine oberflächliche Epithelabschilferung in sehr seltenen Fällen habe ich nicht gesehen, eine Hautnekrose ist bisher nicht ein einziges Mal eingetreten. Der Schlauch muß soweit wie möglich nach hinten angelegt und hierzu von einem Assistenten das Membrum nach vorn gezogen werden. Ist es sehr klein, so kann man auch, wie z. B. bei Operationen am oberen Teile des Oberschenkels, bei denen es sich darum handelt, die Konstriktion möglichst

hoch anzulegen. mittelst Schlingen den Schlauch nach oben ziehen. Darauf werden vier Einspritzungen gemacht, und zwar auf dem Dorsum zu beiden Seiten der Gefäße und auf der unteren Fläche zu beiden Seiten der dunkel pigmentierten Raphe je eine. Als Injektionsflüssigkeit habe ich in den letzten Jahren, nachdem ich früher $^1/_2$—$1^0/_0$ige Kokainlösung verwendet habe, eine $1^0/_0$ige Eukainlösung in Gebrauch gezogen. Hiervon wird zu jeder Einspritzung $^1/_2$ *g* der Lösung, im ganzen also 0·02 Eucain. muriat. B., genommen, nachdem durch Aufspritzen von Chloräthyl oder Metäthyl die Einstichsstelle unempfindlich gemacht wurde. Die Anästhesie wird vollständig; nachteilige Intoxikationserscheinungen sind niemals beobachtet worden, nur ist es ratsam, eine möglichst frische Lösung zu verwenden. Die Einstichsstelle der Nadel braucht nicht in unmittelbarer Nähe des Schlauches zu sein, besonders wenn das Membrum lang ist; die Kanüle stößt man ziemlich weit subkutan nach vorn, indem man gut tut, nicht die ganze Menge an einer Stelle im Gewebe zu deponieren, sondern durch Bewegung der Nadel zu verteilen. Sind die Einspritzungen vollendet, so werden die Genitalien durch Sublimatkompressen geschützt und der Patient zugedeckt. Man wartet 17—20 Minuten. Alle Angaben, welche von kürzerer Zeit sprechen, beruhen nach meiner Überzeugung auf zu geringer Erfahrung; erst nach der von mir angegebenen Zeit kann man auf vollständige Anästhesie rechnen. Um das Auge und somit die Psyche auszuschalten, wird vor dem Beginn der Operation ein Tuch über das Gesicht des Patienten gelegt. Man kann nun auf einer Hohlsonde das Präputium dorsal mittelst der ad hoc gebogenen Circumcisionsschere spalten und dann beide Blätter oder den überschüssigen Teil derselben nach dem Frenulum zu abtragen. Der vorzuziehendere Modus ist aber der, daß man das Präputium dekapitiert. Während man früher zum Schutz der Glans mit einer langen Pinzette oder einer Kornzange den abzutragenden Teil der Vorhaut abzuklemmen suchte, habe ich nach Art der Volkmann'schen Wundhaken eine Zange mit vier scharfen Haken anfertigen lassen, welche beide Blätter des Präputiums durch einen

festen Verschluß sicher faßt. Dieses Instrument wird einem Assistenten in die Hand gegeben, welcher straff anzieht, während man mit der linken Hand die Glans subkutan so weit wie möglich nach hinten schiebt und mit der rechten Hand mit einem möglichst scharfen, schmalen Amputationsmesser das Präputium abträgt. Mit der gebogenen Schere wird dann die innere Lamelle gespalten; sollte es nötig sein, so kann man von letzterer nachher noch ein Stück abtragen. Jetzt wird das ganze Gebiet möglichst desinfiziert.

Zu diesem Zwecke verwende ich in allen Fällen, in denen Ulcerationen vorliegen — und diese sind in der Majorität vorhanden — den Paquelin. Die Ulcera werden verschorft und die nicht ulcerierten Partien oberflächlich mit dem Thermokauter bestrichen. Eine energischere Desinfektion ist nicht denkbar. Bei der vorhandenen Anästhesie kann diese Art des Vorgehens in ausgiebigster Weise angewendet werden. Nur das Frenulum ist mitunter derjenige Teil, in welchem in wenigen Fällen eine geringe Empfindlichkeit zurückbleibt. Die sichtbaren Ulcera vor der Operation zu verschorfen, hat keinen Wert, da gewöhnlich noch Geschwüre im Vorhautsack verborgen sind. Auf diese Weise wird verhindert, daß die Wundränder später chancrös werden, was früher trotz Jodoform sehr häufig vorkam.

Nun erfolgt die Sutur der Wundränder. Die Kürschnernaht in weiten Abständen eignet sich hierzu am besten, weil sie am meisten vor einer Blutung schützt und die Wundränder später weniger leicht klaffen als bei der Knopfnaht. Die Sutur beginnt in der Mittellinie des Dorsums und endigt natürlich daselbst auch wieder. Die Nähte werden am richtigsten am dritten Tage entfernt. Dieser Eingriff ist bei der Kürschnernaht mitunter etwas schmerzhafter als bei der Knopfnaht. Kosmetisch gibt diese Methode unbedingt ein besseres Resultat als die zuerst erwähnte dorsale Spaltung. Der Verband wird, wenn irgend möglich, angelegt, bevor der Konstriktionsschlauch entfernt ist. Die Wunde wird mit Jodoform, Dermatol, Airol oder Bruns'scher Airolpaste bedeckt, darüber folgt eine schmale Jodoform- und Sublimatbinde sowie eine Wattebinde. Bevor die zur Befestigung



Subcutane Injektionen in Lösungen von 1 : 50 (Dr. Frank)

Intramusculäre Injektionen bei Syphilis, 3,4 prozent. Lösungen (Dr. Friedländer) oder 1 prozent. Lösungen mit 0,6 pCt. Kochsalz (Dr. F. Mendel)

dienende Mullbinde umgelegt wird, wird zum Schutz gegen die Durchnässung mit Urin eine Gummipapierbinde angelegt, und zwar in der Weise, daß ein viereckiges Stück Gummipapier mit einem für den vorderen Teil der Glans passenden Ausschnitt hinübergezogen und mit einem schmalen zirkulären Gummipapierstreifen befestigt wird. Hierauf kommt erst die eben erwähnte Mullbinde. Ist die Eichel erodiert, so wird zum Schutz ein häufig zu erneuerndes Stück Gaze, welches mit 10%iger gelber Borvaseline bestrichen ist, darüber gelegt.

Besonders zu achten ist darauf, daß keine Erektionen (s. diese) eintreten. Zu diesem Zweck ist natürlich jeglicher Alkoholgenuß zu verbieten sowie auch nach Entfernung der Nähte abends ein Beruhigungs- oder ein leicht narkotisierendes Mittel zu geben. Am besten zieht man hier 2 *g* Bromkali oder die Mixtura nervina (1—2 Eßlöffel) in Anwendung. Den Katheterismus, wie vielfach empfohlen wurde, halte ich in den meisten Fällen nicht für nötig. Die Lagerung des Gliedes nach aufwärts über die Symphyse erschwert die Zirkulation und begünstigt hierdurch das Auftreten von Erektionen.

Proctitis gonorrhoica, Rektalgonorrhöe.

Die Infektion des Rektums erfolgt auf direktem oder auf indirektem Wege. Bei dem letzteren Modus ist besonders zu erwähnen, daß die Entstehung auch auf dem Durchbruch eines Abszesses der Bartholini'schen Drüsen, der Samenbläschen oder der Prostata beruhen kann. Bei Frauen und besonders bei Prostituierten ist die Erkrankung des Mastdarms häufiger und erfolgt durch Autoinfektion, indem das Sekret aus den Genitalien über den Damm nach dem Anus abfließt. Auch kann bei der Reinigung nach der Defäkation das Sekret direkt in den Mastdarm hineingewischt werden. Die Symptome bestehen in Jucken, Schmerzen beim Stuhlgang und in Tenesmus. In den meisten Fällen ist der Verlauf fieberfrei und schleichend; die Beschwerden sind unbedeutend oder gar nicht vorhanden, so daß die Erkrankung erst bei der Untersuchung gefunden wird, oder sie

treten erst bei Komplikation auf. In vielen Fällen ist die Sekretion eine sehr reichliche, in anderen nur sehr gering. Infolgedessen sollte in allen Fällen von Gonorrhöe, besonders bei der Frau, die Untersuchung des Mastdarms niemals unterlassen werden. Folgezustände dieser Erkrankung sind Exkoriationen, Ekzem, Furunkel, spitze Warzen, Geschwüre, Periproktitis und Abszesse. In späterer Zeit können sich, infolge vorangegangener Follikulitiden und Perifollikulitiden, Fisteln und Strikturen ausbilden. Neben der Syphilis ist die Gonorrhöe die häufigste Ursache der Verengerung des Mastdarms. Man vergesse aber nicht, daß in den meisten Fällen beide Ursachen vereint, Syphilis und Gonorrhöe, zu schweren Erkrankungen des Mastdarms führen. Die Diagnose der Rektalgonorrhöe kann mit Sicherheit nur durch das Mikroskop gestellt werden. In zweifelhaften Fällen ist die Untersuchung auf Gonococcen mehrfach zu wiederholen.

In schweren Fällen ist Bettruhe notwendig; stets ist für leichte Stuhlentleerung durch milde Abführmittel, Ölklystiere, am besten aber durch lauwarme Wasserklystiere zu sorgen, denen man Kal. hypermanganicum-Lösung (1 : 5000—3000) oder antigonorrhoische oder desinfizierende Mittel zusetzen kann. Der Indikation der Reinigung sowie auch der Bekämpfung von Folgezuständen entsprechen täglich 2—3mal zu wiederholende protrahierte, lauwarme Sitzbäder, welchen man in der ersten Zeit einen Kamillenaufguß oder eine Kali hypermanganicum-Lösung, in späteren Zeiten eine Eichenrindenabkochung beimischt. Der Tenesmus erfordert die Anwendung von Suppositorien mit Opium und Extractum Belladonnae 2—3mal täglich (s. Prostatitis). Diesen Zäpfchen kann auch Ichthyol zugefügt werden. Sind Narkotica nicht notwendig, so kann man das Ichthyol in 2—5%iger Lösung 2—3mal täglich 20—30 cm^3 mittelst Irrigators eingießen lassen oder man läßt es, wie bei der chronischen Prostatitis des genaueren angegeben ist, mittelst der Oidtmann'schen Spritze erwärmt einspritzen. Man tut gut, darauf zu achten, daß der Anwendung des Medikaments eine Entleerung des Mastdarms vorangeht. Statt Ichthyols kann man natürlich in gleicher Weise auch Protargol, Albargin oder ein anderes

Antigonorrhoicum einspritzen. Mir scheint aber das Argentum nitricum von allen Antigonorrhoicis bei dieser Erkrankung am wirksamsten zu sein, und zwar läßt man es, wenn irgend angängig, täglich mittelst eines Tamponträgers, der in einer 1—2—5%igen Lösung eingetaucht wird, direkt in den Mastdarm hineinbringen. Um aber die erkrankten Teile gut zu treffen, ist es notwendig, vorher ein kleines, dünnes Mastdarmspekulum mit Obturator, dessen vorsichtige Einführung keinerlei nennenswerten Schmerz hervorruft, einzuführen. Man wischt das vorhandene Sekret zuerst fort und betupft nachher die erkrankten Stellen der Schleimhaut. Exkoriationen und Einrisse, welche ebenso wie Ulcerationen die Einführung eines Spekulums kontraindizieren, sind ebenfalls mit Höllensteinlösung oder mit dem Lapisstift zu tuschieren und mit Jodoform, Airol oder einem anderen Ersatzmittel des Jodoforms zu bestreuen; auch ist Argentum nitricum-Salbe mit Zusatz von Balsam. peruv. für diese Fälle oft sehr geeignet. Bei Ekzem ist die Umgebung des Anus mit Pasta zinci oder mit Pasta salicylica einzuschmieren. In der ersten Zeit der Erkrankung läßt man zum Schutz, am besten nachdem die Salbe eingeschmiert ist, Gaze auflegen, welche mit einer T-Binde oder einer Menstruationsbinde befestigt wird. Sind die Strikturen nicht zu weit vorgeschritten, so kann man durch täglich vorzunehmende Dilatation mit Bougies aus Hartgummi häufig noch eine Besserung erzielen. Ist der Sitz der Stenosen in den höheren Teilen des Rektums oder ist die Verengerung bereits hochgradig, so ist eine eingreifendere Operation (Resektion und Bildung eines neuen Sphinkters) notwendig.

Prostatitis acuta.

Der Übergang der Entzündung der Harnröhre auf die Vorsteherdrüse gehört nicht zu den seltenen Ereignissen und wird durch Exzesse aller Art sowie, was besonders zu beachten ist, durch vorzeitige und unzweckmäßige Sondierungen oder instrumentelle Behandlung hervorgerufen. Die Patienten klagen zuerst über Druck und Schmerz in der

After- und Dammgegend und über starken Drang zum Urinieren, welcher sich bis zur vollständigen Harnverhaltung steigern kann. Bei der digitalen Untersuchung ergibt sich die starke Schmerzhaftigkeit und Schwellung der Prostata. Bei zweckentsprechender Behandlung geht die Entzündung zurück oder es kommt zur Bildung eines Abszesses, welcher sich spontan in die Harnröhre, was das Häufigste und Günstigste ist, in die Blase oder in das Rektum entleeren kann. Sobald man die Diagnose gestellt hat, ist das Beste Bettruhe, Fieberdiät, schleimige Getränke und eine Eisblase auf den Damm. Bei manchen Patienten, welche die Kälte nicht vertragen, wirken heiße Umschläge schmerzlindernd. Zu gleicher Zeit leitet man durch Ölklystiere, Ol. Ricini oder Faulbaumrindentee eine milde Ableitung auf den Darm ein. Bei starker Schmerzhaftigkeit empfehlen sich Suppositorien von Extr. Opii (0·03—0·05) oder Extr. Bellad. (0·05). Auch Morphiuminjektionen sind oft notwendig. Bei Urinverhaltung muß der Katheterismus mit einem Nélatonkatheter vorgenommen werden, welchem man eine Spülung mit einer warmen Lösung von 3—4%iger Borsäure oder von Kali hypermanganicum (1·0 : 5000) anschließen kann. Der Katheterismus kann unter Umständen beschleunigen, daß sich der nach der Harnröhre vorwölbende Abszeß dahin eröffnet. Tritt diese Eventualität ein, so entleert der Patient plötzlich eine größere Menge Eiters mit dem Urin; hierdurch kann er den Eindruck haben, als wenn die Gonorrhöe wieder besonders stark aufgetreten wäre. Ist Fluktuation vom Mastdarm aus deutlich zu fühlen, so tut man gut, um den Übergang der Gonococcen in den Organismus und die Bildung von rektalen Fisteln zu verhüten, mit der Eröffnung des Abszesses nicht zu lange zu warten, obgleich Rückbildungen in scheinbar vorgeschrittenem Stadium noch eintreten können. Die Incision wird im allgemeinen empfohlen, vom Damm aus zu machen, welches insofern schwierig ist, als man sich langsam stumpf zwischen Rektum und Blase bis zum Abszesse durcharbeiten muß. Ich habe in einer Reihe von Fällen vorgezogen, die Eröffnung vom Mastdarm aus vorzunehmen, ohne daß bisher irgend ein unangenehmer Zwischenfall eingetreten wäre. Nach

vorangegangener reichlicher Stuhlentleerung und sorgsamer Ausspülung des Rektums wird in der Narkose unter Leitung des Zeigefingers mittelst eines geknöpften Bistouris eine ausgiebige Inzision gemacht, woran man eine Auslöffelung des Abszesses anschließen kann. Nach der Ausspülung mit einem Desinfiziens (Lysol oder Sublimatlösung) wird die Höhle mit Jodoform- oder Vioformgaze sorgsam tamponiert; die etwaige Blutung steht hierdurch sofort. Der Patient soll die ersten Tage keine Defäkation haben; er erhält daher Opium bei flüssiger Kost. Die Nachbehandlung besteht in der Anwendung von Sitzbädern mit Kamillentee, Ausspülung und Erneuerung der Gaze. Hat Patient nach einigen Tagen eine Stuhlentleerung, so wird unmittelbar nachher, am besten im Anschluß an ein Kamillensitzbad, eine Reinigung des Rektums vorgenommen und wiederum Jodoformgaze eingeführt. Man tut gut, darauf zu achten, daß die Defäkation in der ersten Zeit nicht täglich vor sich geht, was durch Opium und entsprechende Diät verhindert wird. Ist der Abszeß von selbst durchgebrochen, so bleiben mitunter Harnfisteln zurück, welche bei gewisser Vorsicht spontan heilen oder nachträglich durch Anfrischen der Wundränder und eventuelle Plastik geschlossen werden müssen.

Prostatitis chronica.

Da die Prostata ein häufiger Schlupfwinkel der Gonococcen ist und dadurch eine Autoinfektion, respektive Unheilbarkeit der Gonorrhöe bedingt wird, so ist auf die Untersuchung der Prostata, wie schon bei der chronischen Gonorrhöe ausgesprochen wurde, ein besonderes Gewicht zu legen.

Gewöhnlich ist die chronische Urethritis posterior von chronischer Prostatitis begleitet; es kann aber auch die Urethritis posterior ausgeheilt sein und eine Prostatitis zurückbleiben, während noch eine Urethritis anterior vorhanden ist. Daß die Urethra vollständig ausheilt und nur eine Prostatitis zurückbleibt, ist außerordentlich selten. Auf diese Weise bildet die Prostata den Herd, von welchem durch die verschiedensten Schädlichkeiten (Erschütterung durch Reiten und

Fahren, Kohabitationen, instrumentelle Behandlung) eine Urethritis posterior, respektive universalis wieder ausgehen kann.

Die chronische Prostatitis ist nicht die Folge einer akuten Entzündung, sondern setzt von vornherein schleichend ein und macht in sehr vielen Fällen dem Patienten keine besondere Beschwerde. Prostatorrhöe ist kein Beweis für das Bestehen einer chronischen gonorrhoischen Prostatitis, da die Entzündung dieser Drüse ohne Prostatorrhöe und anderseits eine Prostatorrhöe ohne eine vorangegangene Gonorrhöe vorkommt.

Die Untersuchung geschieht mittelst digitaler Exploration des Rektums und nachfolgender mikroskopischer Untersuchung des exprimierten Sekretes. Die Therapie ist langwierig und oft schwierig, muß aber aus den auseinandergesetzten Gründen mit aller Energie aufgenommen werden, wenngleich man sich gestehen muß, daß selbst die instrumentelle Behandlung, welche in den letzten Jahren zu immer neuen Kombinationen geführt hat, nicht immer günstige Resultate zeitigt.

Die Behandlung muß sowohl vom Rektum als von der Harnröhre aus vorgenommen werden. Neben Klysmata und Suppositorien ist vor allen Dingen die regelmäßige, längere Zeit fortgeführte Massage der Prostata (Streichen und Kneten) auszuüben. Sie wird am besten täglich oder einen Tag um den anderen mit dem Finger, welcher mit einem aus feinem Condomgummi hergestellten Überzug geschützt wird, ausgeführt. Ein Instrument (Feleki, Pezzoli) zu diesem Zwecke zu verwenden, ist nicht ratsam, da es die Vorzüge des palpierenden Fingers nicht zu ersetzen vermag. Zugleich sind Spülungen oder Instillationen, welche der Massage folgen, vorzunehmen; auch kann die Anwendung von Béniqué'schen Sonden die Heilung unterstützen. Sind die Gonococcen geschwunden, so ist die instrumentelle Behandlung, die mit großer Überlegung für den betreffenden Fall ausgewählt werden muß, nicht zu lange fortzusetzen, da Polypragmasie die Neurasthenie, die bei Prostatikern stets vorhanden ist, außerordentlich zu steigern vermag. Man sieht nicht selten in derartigen Fällen, daß das Einleiten einer roborierenden Behandlung und das Auf-

hören einer lange Zeit fortgesetzten instrumentellen Therapie zu einer lokalen und allgemeinen Besserung führt.

Die Suppositorien mit Jod oder Ichthyol werden nach folgenden Vorschriften verordnet:

Kal. jodat. oder	
Ammon. sulfo-ichthyol.	0·25
(Extr. Bellad.	0·02)
Ol. Cacao	2·0
M. f. supp. D. tal. dos. No. X	
S. Morgens und abends 1 Zäpfchen einzuführen	

oder

Jod. pur.	0·01
Extr. opii	0·02
Kal. jod.	0·15
Ol. Cacao	2·0
M. f. supp.	

Auch Ichthyol und Ergotin innerlich sind zur Unterstützung der Behandlung angewendet worden:

Ergot.	3·0
Pulv. et. succ. Liquir.	
q. s. ut f. pill. No. 30	
S. 3mal täglich 1 Pille.	

Ammon. sulfo-ichthyol.	5·0
Mass. pillul. q. s.	
ut f. pill. No. 50	
Obduc. sacchar.	

oder

Pillul. keratinat. e Natr. sulfo-ichthyol.	à 0·1
D. tal. dos. No. 50	
S. 3mal täglich 1 Pille zu nehmen.	

Man kann auch Jodklysmata unter Zufügung von gleichen Mengen Bromkali anwenden (s. Jod bei Syphilis). Ebenso sind auch Klysmata mit Kreuznacher Mutterlauge (ein Eßlöffel auf 4—5 Eßlöffel warmen Wassers) nach vorangegangener entleerender Ausspülung mitunter mit günstigem Erfolg zu verwenden.

Ichthyoleinspritzungen (5—10 *g* einer 5—10%igen Lösung) in den Mastdarm mittelst der Oidtmann'schen Spritze haben mir recht gute Dienste geleistet. Der Patient führt

diese Einspritzungen ohne große Unbequemlichkeit selbst täglich 1—2mal aus.

Bei den Blasenbeschwerden (s. Cystitis chronic.), welche im Verlaufe der Prostatitis vorkommen, sind neben den anderen Mitteln auch Urotropin (3mal täglich 0·5), Helmitol (3—4mal täglich 1·0) und Hetralin (3—4mal täglich 0·5) als innerliche Desinfizienten besonders empfehlenswert.

Als fernere Unterstützungsmittel sind kühle oder auch heiße Sitzbäder (35—40° C), kalte Duschen, feuchtwarme Packungen sowie die Anwendung von lokalen oder allgemeinen jodhaltigen Sool- und Moorbädern zu betrachten.

Die Packungen bestehen entweder in einem feuchten Umschlag, welcher mit einem impermeablen Stoff bedeckt und mit einer **T**-Binde befestigt wird, oder in einer Einwicklung der Genitalgegend vom Oberschenkel bis zum Nabel mit feuchten Handtüchern, welche mit einem wollenen Tuch überwickelt werden.

Von Instrumenten, welche eine topische Einwirkung des kalten oder des heißen Wassers bezwecken sollen, sind zu erwähnen: der Atzperger'sche Mastdarmkühler und die mit einem Condomüberzug versehene Winternitz'sche Kühlblase. Beide Instrumente sind mehrfach modifiziert worden (Berger, Richter u. a.). Dommer, Reißner, Scharff u. a. haben besondere Instrumente angegeben, welche zur wechselthermischen Behandlung verwendet werden, wozu aber auch die zuerst angeführten Apparate ausreichen.

Dommer empfiehlt das heiße Wasser bei Prostatitiden, bei Spermatocystitis und bei sämtlichen mit Schmerzen einhergehenden Affektionen der Urethra; das kalte Wasser bei Sexualneurasthenie, bei Impotentia coeundi und Masturbationen. Ullmann benutzt gegen die Prostatitis gonorrhoica den Hydrothermoregulator, welcher zur Anwendung höherer Temperaturgrade bestimmt ist. Für die wechselthermische Methode eignen sich nur veraltete, torpide Fälle. Dann sind eine Anzahl von Mastdarm- und Harnröhrenelektroden angegeben worden (Porosz, Donner, Vertun, Richter), bei welchen meist der faradische, aber auch der konstante Strom für die Behandlung der Prostata heran-

gezogen wird. Ein Kombination verschiedener Methoden hat Porosz in dem Rektal- und Urethralelektropsychrophor beabsichtigt, mit welchem er durch Applikation des elektrischen Stromes und des kühlenden Wassers die Entzündung bekämpfen und die Resorption anregen will.

Pyelitis und Pyelonephritis.

Durch aufsteigende Verbreitung des gonorrhoischen Prozesses von der Blase aus kann das Nierenbecken und mit ihm die Niere selbst ergriffen werden. Die Erkrankung zeigt sich durch Druck und Schmerz in der Nierengegend, mitunter mit Fieber und einem reichlichen, dickeitrigen Bodensatz im Urin. Besonders zu achten ist auf den hohen Eiweißgehalt, welcher selbst bei starker Cystitis niemals in so beträchtlichem Maße gefunden wird. Mikroskopisch sind Eiterkörperchen und zerfallene rote Blutkörperchen, mitunter Zylinder- und unregelmäßige Epithelien des Nierenbeckens nachzuweisen, welche mit solchen, die aus dem Ureter und der Blase stammen, vermischt sind. Der Harn ist stets sauer.

Die Behandlung ist im allgemeinen derjenigen des Blasenkatarrhs gleich. Die Obstipation ist zu bekämpfen und reichlicher Genuß abgekochten Wassers anzuraten. Balsamica sind im akuten Stadium zu vermeiden. Nach Ablauf der akuten Erscheinungen ist Bettruhe nicht absolut notwendig, besonders wenn die Niere nicht beteiligt ist. Dagegen sind warme Bäder und Schwitzkuren sehr zu empfehlen. Innerlich sind Tanninpräparate (Tannalbin 1·0 täglich 3—4mal, Tannigen 0·5 pr. dos., Acid. tannic. 0·1 pr. dos.), Urotropin und Helmitol zu empfehlen. Ich habe in einer Anzahl von Fällen mit gutem Erfolg Natron benzoic. angewendet:

Natr. benzoic.	15·0—20·0
Sirup. simpl.	25·0
Aq. dest.	ad 200

MDS. 2stündlich 1 Eßlöffel voll zu nehmen.

In chronischen Fällen sind Balsamica, vor allem Oleum Terebinth. mit Extract. Cubebarum in Gebrauch zu ziehen.

Wenn keine Neigung zur Spontanheilung vorhanden ist, so führen Pawlick, Albarran, Casper, Kelly, sogar bei hohem Fieber und starken Beschwerden, den Katheterismus des Ureters aus, welcher bei Anwesenheit von trübem Urin, in welchem Eiterkörperchen, Epithelien und Gonococcen gefunden werden, zugleich zur Bestätigung der Diagnose benutzt wird. Im Anschluß wird das Nierenbecken mit 10 *g* einer 4%igen Borsäurelösung und nachfolgender Anwendung einer 1%igen Argentumlösung ausgespült.

In chronischen Fällen sind ferner Roborantien (Eisen, Chinin) und Trinkkuren von Karlsbader und Vichy, verbunden mit Bädern, von gutem Erfolg. Prophylaktisch sind die mechanischen Behandlungsmethoden, welche in forcierter Weise tiefere Gewebsschichten reizen, besonders zu vermeiden.

Bei chronischer Pyelonephritis kommen noch chirurgische Eingriffe, wie Anlegung einer Nierenbeckenfistel, Nephrotomie u. s. w. in Betracht.

Spermatorrhöe.

Spermatorrhöe und Prostatorrhöe kommen infolge der Gonorrhöe dadurch zu stande, daß die Ductus ejaculatorii und prostatici in Mitleidenschaft gezogen sind und dem durch Muskelanstrengungen bei der Defäkation, Urinentleerung, Heben von Lasten, Husten u. s. w. vermehrten Druck keinen genügenden Widerstand leisten. Häufig tritt diese Affektion zusammen mit Neurasthenia sexualis auf.

Neben der Behandlung der noch vorhandenen Gonorrhöe ist vor allen Dingen eine roborierende und reizlose Diät und regelmäßige Lebensweise, Enthaltsamkeit von Alkohol und geschlechtlichem Verkehr, zu verordnen, ferner ist auf regelmäßige Stuhlentleerung zu achten. Hydrotherapeutische Maßnahmen, und zwar heißes Wasser, lokal und allgemein angewendet, sind gute Unterstützungsmittel der Behandlung. Lokal kommen die Elektrizität und die Massage in Betracht.. Von Medikamenten sind als wirksame Mittel neben der örtlichen Therapie Extr. Secal. cornut. (dreimal täglich 0·1), Cornutin. citric. (zweimal täglich 0·003) und das Extr. Hydrast.

No. 908. — 03.

Dieses Rezept gilt für alle Apotheken und wird **nur** nach den mit dem Apothekerverein festgelegten Bedingungen honoriert.

Betriebs-Krankenkasse
der Stadtgemeinde Berlin.

Das Mitglied Herr/Frau ....

Buch No. ....

Berlin, den ....

Dr. ....

....Strasse No. ....

Verordnungen von Heilmitteln als Bäder, Brillen, Bruchbänder etc. müssen in jedem besonderen Falle **vor** der Verabfolgung mit dem Kassenstempel versehen sein. Wein, Cognac, Milch, künstliche und natürliche Mineralwässer sind als Heilmittel zu betrachten und bedürfen ebenfalls der Abstempelung.

[illegible]

S. 188

Reihe 13 [illegible]

Stomatitis gonorrh. (Berl. kl. Woch. 1904, No 24)

Die Entzündung der Mundschleimhaut kommt bei Neugeborenen ~~und~~ sehr ~~viel~~ (Rosinski), sehr viel seltener bei Erwachsenen (Jesionek, Jürgens) vor. Das Zahnfleisch zeigt eine diffuse, starke Entzündung u. ebenso wie die Wangenschleimhaut einen schmutzig grauen, leicht abwischbaren Belag. Nebenbei besteht eine Neigung zu Blutungen, ohne dass sich membranöse oder ulcerative Bildungen bilden. – [Der bakteriologische Nachweis ist besonders bei kleinen Kindern wichtig. Gon. [illegible] leicht.

Die Behandlung besteht in Spülungen mit Sublimat (1:2000-10000), Pinselungen von argentum nitric. Lösungen (1-2%) mehrmals täglich u. schwächeren (~~[illegible]~~ 1-4%) mit Wasserstoffsuperoxydlösungen nachfolgenden Mundspülungen. –

canad. fluid. (dreimal täglich 10—20 Tropfen) empfohlen worden (Krösing).

Bei nachfolgender Impotenz empfehlen sich die Faradisation, kohlensaure Bäder und Tabl. e Yohimbin. hydrochl. à 0·005 (dreimal täglich ein Stück).

Vesiculitis seminalis (Spermatocystitis).

Die Entzündung der Samenbläschen ist häufig gleichzeitig mit einer Prostatitis und mit einer akuten Epididymitis vergesellschaftet. Für gewöhnlich ist nur ein Samenbläschen, selten sind beide ergriffen. Die Symptome gleichen denjenigen der Urethritis posterior und der Prostatitis; nur ist bei der Vesikulitis das Fieber mitunter höher und der vesikale und rektale Tenesmus stärker ausgebildet. Häufig kommt es zu schmerzhaften Erektionen mit Übergang in Priapismus. Zeitweise treten eitrige oder blutige (johannisbeergeléeartige) Samenergüsse auf.

Die Diagnose kann nur auf Grund einer rektalen Untersuchung gestellt werden. Man findet in der Gegend der Samenbläschen einen kleinen, bisweilen fluktuierenden Tumor, dessen Konturen bei gleichzeitiger Prostatitis nicht mit Bestimmtheit festgestellt werden können. Die akute Vesikulitis nimmt für gewöhnlich einen raschen Verlauf, kann aber auch zu Abszessen und Perforationen führen.

Die Behandlung ist gleich derjenigen der akuten Prostatitis: Bettruhe, antiphlogistische Maßnahmen, wie Eisblase oder kalte Umschläge auf das Perineum, Anwendung von kalten oder heißen Mastdarmspülungen von 35—38° mittelst des Atzperger'schen Apparates. Auch im chronischen Stadium sind diese Spülungen von Vorteil. Sowie die akuten Erscheinungen verschwunden sind, muß die Massage angewendet werden, welche mit der Fingerspitze oder weit gestrecktem Finger durch Bewegung des ganzen Armes ausgeführt wird. Da die Samenbläschen am oberen Rande der Prostata ihren Sitz haben, so ist bei normalem Finger diese Massage schwer ausführbar; infolgedessen hat Eastmann ein fingerähnliches Instrument von ungefähr 7 *cm* Länge

angegeben, welches dem Zeigefinger aufgesetzt wird. Der Eingriff wird am besten in stehender Stellung ausgeführt, während die Knie gestreckt sind und der Körper im rechten Winkel vorwärts gebeugt ist. Wenn man die Spitze des Samenbläschens nicht erreicht, so kann man die Handfläche nach aufwärts drehen, auf den Anus nach dem Steißbein einen Zug nach oben ausüben und dann mit dem Fingerrücken oder dem Nagel die Massage ausführen. Auch Jod und Ichthyolsuppositorien unterstützen die Behandlung.

Ulcus molle (Ulcus venereum).

Das Ulcus molle ist ein ansteckendes, lokal verlaufendes Geschwür, dessen Sekret sowohl auf den Träger als auch auf andere Personen in Generationen überimpfbar ist; seine Ränder sind zackig zerfressen und unterminiert. Für gewöhnlich tritt es multipel auf und zeigt einen speckigen, diphtherieähnlichen, zähen Belag, zum Unterschiede von dem Ulcus durum, welches gewöhnlich solitär ist. Die Entwicklung geht im allgemeinen in der Weise vor sich, daß wenige Stunden nach der Infektion bereits eine Rötung auftritt, welcher nach 24—48 Stunden eine Pustel, die sehr häufig übersehen wird, folgt. Diese platzt sehr bald und spätestens nach 3—5 Tagen ist ein Geschwür sichtbar. Nach wenigen Wochen pflegt es sich zu reinigen, die Basis bedeckt sich mit reichlichen Granulationen, die Ränder werden glätter und die Überhäutung und Vernarbung leitet sich ein (Stadium reparationis). Dadurch, daß die Nachbarschaft durch Überimpfung des Sekretes infiziert wird, entwickeln sich stets neue Ulcerationen, welche außerordentliche Dimensionen annehmen können und Monate, mitunter sogar Jahre gebrauchen, ehe eine Heilung eintritt.

Gelangt das Sekret auf eine Wunde, so entsteht natürlich nicht eine Pustel, sondern die ganze Wunde wird schankerös.

Man spricht von einem Ulcus molle folliculare (s. miliare), sobald nur ein Follikel infiziert ist.

Das Ulcus molle serpiginosum entsteht in seltenen Fällen, sobald die Ulcerationen an den Rändern fortschreiten, während im Zentrum eine Heilung eintritt. Die Entstehung kann aber auch in der Weise vor sich gehen, daß mehrere

Geschwüre miteinander konfluieren. Bilden sich sehr reichliche Granulationen, so entsteht die als Ulcus elevatum beschriebene Form, welche aber auch häufig ein Charakteristikum einer syphilitischen Infektion ist.

Die Ursache des Ulcus molle besteht in dem von Ducrey, Krefting und Unna beschriebenen Streptobazillus, welcher zuerst im Jahre 1889 von Ducrey auf der Haut gezüchtet wurde, während die beiden anderen Autoren ihn im Buboneneiter und in Schnitten nachwiesen. Auch im Ulcus serpiginosum, welches mitunter für ein tertiär syphilitisches Produkt gehalten wird, ist er von Rona aufgefunden worden. Der Streptobazillus ist leicht färbbar; ein guter Farbstoff zu seinem Nachweis ist das polychromsaure Methylenblau.

Die Spezifizität dieses Erregers ist umsoweniger anzuzweifeln, als seine Züchtung zuerst Langlet und zwei russischen Autoren, Istamanoff und Aspiancz, auf pulverisierter Menschenhaut als Nährboden gelungen ist, während Besançon, Griffon und le Sourd ihn auf einer Mischung von einem Teil aus der Karotis entnommenen Kaninchenblutes und zwei Teilen flüssigen Agars, Himmel auf Blut, welches langsam bis zu 55° erhitzt wurde. züchteten.

Tomasczewski hat in ähnlicher Weise einen Nährboden von Blut, welches aus der Femoralis eines Kaninchens stammte und Agar von 40°—50° in einem Verhältnisse von 1:2—1:4 benutzt. Fritz Meyer und Rosenthal sahen die Entwicklung von Kolonien aus Buboneneiter, welcher auf Nährböden, denen menschliches Blut beigemischt war, übertragen wurde. — Fischer legte zuvörderst ein Inokulationsulcus an und züchtete den Bazillus auf reinem, mit einer Spritze aus dem Herzen entnommenem Kaninchenblut oder auf schrägerstarrtem Kaninchenblutagar.

Charakteristische Kolonien wurden auf allen diesen Nährböden, ebenso wie auf Blutagarkondenswasser und nicht koaguliertem Kaninchen- und Menschenblut nachgewiesen.

Wenngleich der Streptobazillus für Tiere (Meerschweinchen, Kaninchen, Mäuse) nicht virulent ist, so ist doch durch die eben erwähnten Untersuchungen die Ätiologie

des Ulcus molle sichergestellt und die alte Dualitätslehre durch die wissenschaftlichen Beweise der letzten Jahre gekräftigt worden. Tomasczewski ist übrigens anscheinend in letzter Zeit die Übertragung auf Affen gelungen.

Daß das gangränöse oder phagedänische Ulcus infolge einer Steigerung der Virulenz des Infektionsträgers entsteht, scheint mir wenig wahrscheinlich; man kann vielmehr annehmen, daß örtliche oder allgemeine Ernährungsstörungen und Konstitutionsanomalien, sowie eine Mischinfektion die Ursache dieser Abart des Ulcus molle bilden. Hierfür spricht der Umstand, daß der Phagedänismus auch bei tertiär syphilitischen Prozessen als Begleiterscheinung auftritt.

Jullien beobachtete drei Fälle von Phagedänismus, welcher sich zu Sklerosen hinzugesellte und führt ihn auf eine gleichzeitig bestehende Malariainfektion zurück.

Wenn Basis und Rand des Geschwüres hart infiltrieren, was mitunter erst nach einer Dauer von mehreren Wochen geschieht, so entwickelt sich aus dem Ulcus molle eine Sklerose, eine Form, welche von vielen Autoren als Ulcus mixtum beschrieben wird. In diesem Falle muß man annehmen, daß bei der Infektion ein doppeltes Kontagium übertragen worden ist, welches zuerst zur Entstehung des Ulcus molle, später zu derjenigen des Ulcus induratum Veranlassung gegeben hat. Diese Tatsache muß bei der Prognose eines Ulcus molle beachtet werden und Veranlassung zu besonderer Vorsicht geben.

Der Sitz des Ulcus molle sind für gewöhnlich die Genitalien, und zwar beim Manne hauptsächlich der Sulcus retroglandularis, beide Seiten des Frenulum und die Glans. Wenn das Präputium lang und eng ist, so treten die Ulcera an der Umschlagstelle auf, überimpfen sich von dort auf die Lamina interna, die Glans und das Orificium urethrae. Über die Fossa navicularis hinaus nach hinten gelangt der weiche Schanker nur infolge instrumenteller Behandlung. Dagegen kann er sich durch Überimpfung auf das Skrotum, den Oberschenkel, über das Perineum auf den Anus, wo sein Vorkommen nicht zu den Seltenheiten gehört, und die Pubes übertragen.

Bei der Frau tritt das Ulcus molle häufig zwischen den Carunculae hymenales und unter dem Orificium urethrae auf, von wo es sich in die Urethra hineinerstreckt. An den großen und kleinen Schamlippen beobachtet man häufiger den follikulären Schanker, welcher sich als Ulcus serpiginosum in die Vagina fortpflanzen kann. An der Portio hat das Geschwür in nicht zu seltenen Fällen seinen Sitz.

Extragenital kann das Ulcus molle an allen Stellen des Körpers vorkommen, für gewöhnlich aber nur zu gleicher Zeit mit einem Geschwür an den Genitalien, welches durch Autoinokulation übertragen wird. Am häufigsten ist der extragenitale Sitz aus leicht erklärlichen Gründen an den Fingern.

Differential-diagnostisch kommen neben der Sklerose die durch die gewöhnlichen pyogenen Coccen verursachten Geschwüre an den Genitalien in Betracht. Diese haben klinisch eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Ulcus molle und sind daher auch als pseudovenerische Geschwüre beschrieben worden. Hiezu gehört der Herpes progenitalis und das Ulcus simplex; ferner Geschwüre, welche als Begleiterscheinung der Gonorrhöe auftreten, Erosionen infolge von Seborrhöe, Folliculitis und Balanitis, schließlich Geschwüre tuberkulöser und karzinomatöser Natur.

Die Diagnose wird keine Schwierigkeiten bereiten, wenn man die entzündliche Natur, die Multiplizität, die Neigung zu schnellem Verlauf und Fortschreiten, die Eigenschaften der Basis sowie die regionäre Lymphdrüsenschwellung, welche für gewöhnlich solitär ist, in Betracht zieht.

Was die Behandlung anbetrifft, so muß diejenige Methode den Vorzug verdienen, welche eine weitere Ausbreitung und Überimpfung sowie eine Beteiligung der Lymphgefäße und Lymphdrüsen durch schnellere Herbeiführung des Stadium reparationis verhindert. Infolgedessen wäre eine radikale, chirurgische Behandlung diejenige Methode, welche den eben angeführten Indikationen entspricht.

Indessen ist dieser Modus nur in seltenen Fällen anwendbar, da man nur dann daran denken kann, ein Ulcus molle auf chirurgischem Wege zu entfernen, wenn es gelingt,

den Eingriff ohne Verstümmelung vorzunehmen und eine Vereinigung der Wundränder durch die Naht herbeizuführen. Diese Bedingungen sind nur in den allerseltensten Fällen vorhanden.

Befinden sich ein oder wenige Ulcera an der Lamina interna praeputii, so kann man sie nach Unna nach vorangegangener Desinfektion mit Seife und Sublimat mit Chloräthyl vereisen und mittelst eines Rasiermessers in dünner Schicht abtragen. Die Wundfläche wird mit Lapis tuschiert, mit Jodoformpulver bestreut und mit Watte und einem Streifen Zinkoxydpflastermull bedeckt.

Diese Methode, so selten sie auch anwendbar ist, gibt nebenbei gute Objekte zur mikroskopischen Untersuchung.

Besteht ein langes und enges Präputium und haben die Ulcera ihren Sitz kranzförmig an der Umschlagstelle, so ist es ratsam, die Circumcision vorzunehmen, weil ohne Operation die Heilung sehr lange Zeit in Anspruch nimmt und durch die Vernarbung eine derartige Verengerung eintritt, daß der Eingriff nachher doch notwendig wird oder eine längere Behandlung zur Beseitigung des stenosierten Präputiums eingeleitet werden muß. Die Circumcision muß ferner ausgeführt werden, wenn die Ulcera ihren Sitz im Präputialsack oder an der Glans haben und nebenbei eine Phimose besteht. In diesen Fällen findet neben dem stark entzündlichen Zustand eine mehr oder minder reichliche, oft übelriechende, eitrige Sekretion aus dem Präputialsack statt. Da die Geschwüre unter diesen Umständen der lokalen Behandlung sehr schwer oder gar nicht zugänglich sind, so tut man gut, mit der Operation nicht zu lange zu warten, weil sonst Phagedänismus hinzutreten kann. Mehrfach bildeten mir plötzlich eingetretene, heftige Blutungen aus der entzündlich verengten Vorhaut die Indikation zur sofortigen Vornahme der Circumcision. Ist keine Phimose vorhanden, so liegt auch kein Grund vor, einen derartigen Eingriff vorzunehmen.

Hat das Ulcus seinen Sitz am Frenulum, ist es geraten, mittelst einer Schere die Discision auszuführen, selbst wenn das Bändchen noch nicht perforiert ist. Die Heilung geht nach der Durchschneidung viel schneller von statten.

Der Eingriff ist einfach und besteht in einem schnellen Scherenschlag; Anästhesie ist kaum nötig. Die darauf eintretende Blutung steht fast immer durch die an die Operation sich anschließende Ätzung mit Acid. carbol. liquefactum oder durch Wattekompression.

Der von Petersen gemachte Vorschlag, mit scharfem Löffel die Ulcera auszukratzen und nachher mit Sublimatlösung nachzubehandeln, scheint mir wenig empfehlenswert, da andere Methoden das gleiche Resultat auf sichererem Wege erreichen.

In den zahlreichen Fällen, in denen ein chirurgischer Eingriff nicht vorzunehmen ist, handelt es sich darum, die Ulcera durch Ätzmittel oder auf andere Weise zu zerstören.

Ätzungen mit Kali causticum für sich oder mit Ätzkalk in Stangenform geschmolzen oder mit Chlorzink in Stäbchenform nach Köbner:

Zinc. muriat.	1·0
Kali nitric.	0·04 – 0·20

oder in Pastenform nach Diday:

Zinc. chlor.
Amyl. aā.
Alcoh. q. s.

oder nach Canquoin, werden kaum mehr ausgeführt, weil die Schmerzen ziemlich lebhaft sind und außerdem die Tiefenwirkung nicht vollständig bemessen werden kann, da die angeführten Mittel das gesunde und das kranke Gewebe zerstören.

Auch der Höllensteinstift, der früher bei Ulcus molle allgemein angewendet wurde, wird jetzt viel seltener benutzt, weil die Ätzung, wie bekannt, sehr schmerzhaft und die Verschorfung durch das sich bildende Silberalbuminat nur oberflächlich ist. Infolgedessen ist es meist schwer, alles krankhafte Gewebe zu zerstören und kann daher die Ulceration unter dem Schorf weiter fortschreiten. Auch gibt eine sich mitunter nach der Tuschierung einstellende Induration zu Fehldiagnosen Veranlassung.

Nur bei serpiginösen Geschwüren mit unterminierten Rändern tritt der Höllensteinstift noch mit Recht in Kraft.

Die Ätzung mit dem Cupr. sulfuricum-Stift ist milder und noch oberflächlicher; sie gibt einen blauen Schorf.

Die Ricord'sche Ätzpaste (vegetabilisches Kohlenpulver mit Schwefelsäure) wird nur noch von wenigen Autoren bei ganz kleinen Schankern angewendet und ist aus denselben Gründen wie Chlorzink und Kali causticum nicht zu empfehlen.

Von Säuren kommen die flüssige Karbolsäure und die Salizylsäure in alkoholischer Lösung in Betracht. Ferner sind feingepulverte Salizylsäure (Hebra), Pyrogallussäure (Lang), 10% Kal. hypermanganicum-Lösung (Sinclair), welche mittelst Wattebausches auf das Geschwür gebracht wird, und der Alaun empfohlen worden.

Von allen diesen Mitteln hat sich am meisten auf die Empfehlung von Neisser die flüssige Karbolsäure eingeführt und erhalten, welche ich selbst mit bestem Erfolge seit Jahren anwende. Die Ätzung ist wenig schmerzhaft, so daß eine lokale Anästhesie unnötig ist; sie gibt zwar keinen tiefen Schorf, reicht aber meist aus, um das Kontagium zu zerstören. In nicht zu seltenen Fällen muß allerdings die Tuschierung ein oder mehrere Male wiederholt werden.

Tinctura Jodi, in neuerer Zeit von Kirstein wieder empfohlen, ist milder und hat nicht die gleiche Wirkung wie das Acidum carbolicum liquefactum.

Die intensivste und radikalste Zerstörung wird mittelst Galvanokauter oder Paquelin erreicht, eine Methode, die ich nach der Circumcision zur Zerstörung der vorhandenen Ulcera und zur gründlichen Desinfizierung anwende. Die Tiefenwirkung ist hierbei auf das Genaueste zu ermessen. Indessen für gewöhnliche Fälle ist diese Methode zu radikal. Bei serpiginösen Geschwüren und bei Phagedänismus ist sie dagegen sehr zu empfehlen.

Malherbe brachte nach vorhergehender Reinigung den rotglühenden Thermokauter bis auf einige Millimeter in die Nähe des Geschwüres, ohne es zu berühren. Sowie sich auf der Oberfläche blutende Stellen zeigten, hörte er mit der Kauterisierung auf. Selbstverständlich muß bei dieser Methode die lokale Anästhesie mit Kokain oder Schleich'scher Lösung angewendet werden.

In ähnlicher Weise hat Müller den Unna'schen Mikrobrenner und den Holländer'schen Heißluftbrenner und Tarnowsky einen von Snegireff für die Blutstillung empfohlenen Apparat zur Kauterisation angewendet. Bei dem letzteren Modus beträgt die Hitze 100° C und wirkt in einer Entfernung von 8—10 *mm* auf die Geschwüre, so daß sie einer Temperatur von 50—60° ausgesetzt sind. Nach 3—4 Tagen soll der spezifische Charakter der Geschwüre verschwunden sein.

Auch das Chloräthyl und das Methäthyl (Chloräthyl mit 50%igem Chlormethyl, auch als Anästhol fabrikmäßig hergestellt), wurden systematisch zur Zerstörung des Virus benutzt. Zu diesem Zwecke wird täglich ein- oder zweimal 1—2 Minuten lang die Flüssigkeit auf die Geschwüre bis zum Gefrieren aufgespritzt (Detlevsen, Saalfeld, Arning, Poor, Branntweiner). Nach mehreren Tagen verliert das Geschwür bereits seinen spezifisch eitrigen Charakter. Die Wirkung soll dadurch zu stande kommen, daß das Chloräthyl eine reaktive Entzündung hervorruft und die dabei bewirkte Hyperämie eine bakterizide Wirkung ausübt.

Heißes Wasser hat folgende Anwendungsformen gefunden: Stepanof ließ ein Hütchen von Kautschukröhren anfertigen, welches über den Penis gezogen wurde und durch welches er Wasser in einer Temperatur von 42—45° C hindurchlaufen ließ. Berlien konstruierte zu dem gleichen Zwecke einen Hydrothermostaten, Ullmann benutzte seinen Hydrothermoregulator. Für gewöhnlich ist die Heißwasserbehandlung zu umständlich und zeitraubend, aber bei schweren, serpiginös fortschreitenden oder phagedänischen Geschwüren wird während mehrerer Stunden des Tages heißes Wasser, denen man nach Balzer Kal. hypermang. oder nach Taylor Sublimat zusetzt, mit gutem Erfolge angewendet (Rosenthal).

Martineau und Laurand haben heiße Sitzbäder, Aubert protrahierte Bäder von 40° empfohlen. Ob hierdurch eine Avirulisierung erreicht wird, ist zweifelhaft, weil nach Untersuchungen von Giovannini das Kontagium nicht zerstört wird.

Zur weiteren Behandlung nach diesen Methoden oder auch ohne dieselben kommen die medikamentösen Pulver in Betracht, von welchen das Jodoform (mit einem Gehalt von 96·7% Jod) trotz seiner Nebenwirkungen wegen seiner desinfizierenden und schmerzstillenden Eigenschaften noch immer an erster Stelle steht. Bei ambulatorischer Behandlung ist es seines penetranten Geruches wegen, welcher durch Zusatz von Coffea tosta oder von ätherischen, stark riechenden Substanzen, wie Tonkabohne, Kumarin, Bals. peruv. u. a. etwas verdeckt werden kann, größtenteils nicht anwendbar; jedenfalls muß man es vorsichtig aufpulvern, mit Watte bedecken und einen luftdichten Stoff darüber binden. Aber man vergesse nicht, daß bei seiner Anwendung leicht Dermatitis entsteht, welche sich bis zu einem sehr hohen Grade steigern und zu schwerer Intoxikation Veranlassung geben kann. Bei manchen Personen besteht eine vollständige Idiosynkrasie gegen das Mittel. In denjenigen Fällen aber, in denen das Jodoform verwendbar ist, wird es mehrmals des Tages aufgepulvert oder bei sinuösen Geschwüren mittelst des Jodoform-Äthersprays hineingeblasen, nachdem vorher die Wunde und ihre Umgebung mit einer Lösung von 2—5%igem Lysol, 3%igem Chinosol, Kalium hypermanganicum, 2%iger Karbolsäure oder 1‰igem Sublimat gereinigt worden ist. Bei dem Jodoform sowie bei den gleich zu erwähnenden Ersatzmitteln, welche durch ihren Jodgehalt wirken, wird man gut tun, kein Sublimat, das ich von allen antiseptischen Mitteln zur Reinigung bevorzuge, anzuwenden, um nicht zu der ätzenden Verbindung von Jodquecksilber Veranlassung zu geben. In diesen Fällen verwendet man am besten 2%ige Karbollösung.

In neuerer Zeit ist zur Desinfektion und auch zum Verbinden (Griffith) mit gutem Erfolge das Wasserstoffsuperoxyd (Sol. Hydrog. peroxyd.) — Merck stellt jetzt ein 30%, ziemlich stark ätzendes Präparat her — empfohlen worden.

Als Ersatzmittel für das Jodoform sind eine ganze Reihe von Medikamenten empfohlen worden, von denen nur ein Teil hier Erwähnung finden kann.

Das Jodoformal (Zusammensetzung unbekannt), das Jodoformin (wahrscheinlich eine Verbindung mit Hexamethylentetramin, enthält 75% Jodoform), das Eka-Jodoform (Mischung von Jodoform mit Paraformaldehyd, ist steril) und das Jodoformogen (Jodoformeiweißverbindung, enthält etwa 12% Jodoform, also sehr schwach) sind zwar geruchlos, können aber als eigentliche Ersatzmittel nicht betrachtet werden, weil sie nur infolge des Freiwerdens von Jodoform ihre Wirkung entfalten.

Sehr zu empfehlen ist das Europhen (Isobutylorthokresoljodid) (Eichhoff, Gaudin, Petersen, Nolda, Rosenthal, Kopp, Ullmann, Saalfeld u. a.). Das Präparat ist fast absolut geruchlos und hat sich mir seit dem Jahre 1892 in sehr vielen Fällen von Ulcera mollia rein oder, mit indifferenten Pulvern wie Borsäure, 1:5 vermischt, in sehr zufriedenstellender Weise bewährt. Die Verdünnung des Pulvers ist schon aus dem Grunde anzuraten, weil es nicht ganz reizlos ist und unter Umständen eine ekzematöse Entzündung der Umgebung der Wunde hervorrufen kann. Um eine Krustenbildung, welche bei der Entfernung zu Blutungen Veranlassung gibt, zu verhüten, tut man gut, 1—2 Tropfen Olivenöl auf das aufgestreute Pulver aufzuträufeln oder Watte mit 10%iger Borvaseline darüber zu legen.

Das Airol (Wismutoxyjodidgallat), von Veiel eingeführt, ist geruchlos, beständig, beschränkt die Sekretion und befördert die Granulationsbildung; wirkt aber schwächer als Jodoform. Das Präparat wird bei Ulcus molle unverdünnt oder in 10%iger Salbe angewendet.

Jodol (Tetrajodpyrrhol enthält 88·97% Jod) ist geruchlos, hat sich bei Ulcus molle nicht eingebürgert, empfiehlt sich aber in Form von Stiften bei Geschwüren der Urethra und des Anus, sowie als Pflaster bei Adenitis und Periadenitis, sowie bei Epididymitis, wo es resorptionsfördernd wirkt (Pick, Majocchi).

Das Dermatol (Bismutum subgallicum), das vielfach gegen Ulcus molle angewendet wird, wirkt bei dieser Affektion langsamer als die eben erwähnten Mittel, wird aber beim Ulcus durum (Rosenthal) eine eingehendere Besprechung finden.

[illegible] erwähnenswert ist noch das Natron sozojodolicum. Jedoch muß es, da es Reizungen hervorruft, mit indifferenten Pulvern (1:2—4) verdünnt und wie das Europhen mit einer Salbe zum Schutze der Umgebung bedeckt werden.

Von sonstigen Ersatzmitteln des Jodoforms sind noch anzuführen:

Amyloform (Verbindung von Formaldehyd und Stärke) ist unlöslich, geruchlos und ungiftig (Vargas, Schlieben, Heddaeus), aber kein ausgiebiges Ersatzmittel. Antinosin (Natronsalz des Nosophens) in 0·1—0·2%iger Lösung. Aristol (Dijodthymoljodid) für Ulcus molle zu schwach, empfiehlt sich zur Einblasung bei syphilitischen Ulcerationen der Nase, des Pharynx und des hinteren Nasenrachenraumes. Asterol (Sulfophenylquecksilberverbindung) enthält ungefähr 15% Quecksilberoxyd und wurde von Friedländer unter das Ulcus molle (1 *g* einer 1%igen Lösung) gespritzt. Glutol (Formalingelatine) spaltet Formalin ab (Schleich). Ichthoform (Verbindung von Formaldehyd mit Stärke) ist geruchlos und relativ ungiftig (Rabow, Galli-Valerio). Jodophen (eine Zeitlang Name für Nosophen). Jodylin ist ungiftig, geruchlos, reizlos (Frieser). Jodyloform ist ein 10% Jod enthaltendes Glutol (Müller). Itrol (Argent. citric. purissimum) ist geruchlos, reizlos, macht geringe Schmerzen (Werler). Nosophen (Tetrajodphenolphthalein enthält 61·7% Jod) ist geruchlos, unlöslich und wird als Streupulver gebraucht (Lassar). Orthoform (p. Amido-m. Oxybenzoesäuremethylester) ist ungiftig, anästhesierend und antiseptisch, wird als Pulver oder 10—20%ige Salbe angewendet (wegen mehrfach beobachteter Nekrosenbildung des Gewebes ist bei seinem Gebrauch Vorsicht nötig). Sanoform (Dijodsalizylsäuremethylester, enthält 62·7% Jod) ist geruchlos und reizlos (Arnheim). Thioform (dithiosalizylsaures Wismut) ist unlöslich. Vioform (Jodchloroxychinolin) ist geruchlos und frei von Nebenwirkungen (Favel, Krecke, Schmieden). Xeroform (Bismut. tribromphenylic.) hat keine granulationsfördernde Wirkung und ist kein eigentliches Ersatzmittel des Jodoforms, sondern hat einen anderen Indikationskreis.

Diesen neueren Mitteln gegenüber verdient besonders das seit langen Jahren im Gebrauch befindliche Cuprum sulfuricum, welches in einer Verdünnung von 1 : 1000 angewendet wird, hervorgehoben zu werden. Mit der Lösung wird die Wunde ein- bis zweimal des Tages bespült oder zum Verband bestimmte Watte oder Gaze getränkt. Bei bestehender Phimose, sobald die Geschwüre nicht zugänglich sind, wird die Kupferlösung mittelst einer Spritze oder eines Irrigators in das Präputium hineingespritzt; auf diese Weise lassen sich noch eher als durch die pulverförmigen Mittel Heilungen erzielen. Auch in Salbenform läßt sich das Medikament anwenden.

In gleicher Weise wurde auch der Liq. ferr. sesquichlorati von Letzel empfohlen.

Als Pflaster sind das Emplast. salicyl. sapon. und das Emplast. mercur., von denen bei Ulcera mollia nicht viel zu erwarten ist, zu erwähnen.

Hat das Ulcus seinen Sitz am Anus oder in der Urethra, so ist es genau nach den angeführten Prinzipien zu behandeln. Nur muß man nach der Ätzung das Medikament in Stäbchen- oder Zäpfchenform an Ort und Stelle bringen. Besonders im Rektum wird man bei starker Schmerzhaftigkeit den Suppositorien auch narkotische Mittel zusetzen (s. Cystitis).

Bei diphtherischen oder phagedänischen und atonischen Geschwüren sind folgende Mittel zu verwenden: Kampfer in Pulverform, Kali causticum in 0·2%iger Lösung, Pinselungen mit Jodtinktur oder 1—5%iger Chlorzinklösung. Auch Kampferwein mit Kamillentee verdünnt, 1 : 10, ist ein altes, oft erprobtes Mittel zur Anregung guter Granulationsbildung. Ebenso wirken auch Umschläge von Aqua chlori. Howthorn empfiehlt das Baden und Verbinden mit heißer Pikrinsäure in doppelt gesättigter Lösung. Jedoch soll die gesunde Haut möglichst wenig mit dem Mittel in Berührung kommen, da die Säure die Haut zum Schrumpfen bringt und juckende Erytheme hervorruft. In ganz hartnäckigen Fällen sind die Wundränder abzutragen und das Geschwür in seiner ganzen Ausdehnung mit dem Paquelin zu verschorfen.

Besonderer Wert ist noch auf die hygienisch-diätetischen Maßregeln zu legen. Jede schwere, körperliche Anstrengung, langes Gehen, starke, erschütternde Bewegungen des Körpers, wie Reiten, Turnen, Tanzen, Radfahren, sind zu vermeiden. Sowie ein starkes, entzündliches Ödem vorhanden ist, ist absolute Bettruhe anzuraten. Dabei sind Alkoholica zu beschränken oder zu verbieten, die Diät herabzusetzen, für reichliche Stuhlentleerung zu sorgen und Tragen von Bandagen, wie Pessarien und Bruchbänder, zu verbieten.

Bubo.

Die häufigste Ursache eines Bubo ist das Ulcus molle und im engen Zusammenhang damit das Ulcus mixtum; fernere Veranlassungen sind die Gonorrhöe, medikamentöse oder instrumentelle Reizung der Urethralschleimhaut, Balanitis, Herpes progenitalis, Tuberkulose, Trauma der Genitalien und schließlich Dermatitis infolge von Haut- oder tieferen Verletzungen der den betreffenden Drüsen zunächst gelegenen Körperstellen. Wenngleich infolge der hier in Betracht kommenden Affektionen Drüsenschwellungen an den verschiedensten Körperstellen, z. B. infolge extragenitaler Ulcera, auftreten können, kommt praktisch fast nur die Leistendrüsenanschwellung in Betracht. Gegenüber denjenigen Bubonen, bei denen die Ursache klinisch bekannt ist, steht eine Anzahl von Drüsentumoren, bei welchen ein ätiologisches Moment nicht gefunden werden kann und welche daher als idiopathische bezeichnet worden sind (Bubon d'emblée). Die Benennung idiopathisch ist insofern nicht richtig, als eine Drüsenschwellung ohne Ursache nicht denkbar ist. Man muß auch bei diesen Formen unbedingt eine bakterielle Infektion annehmen. Wenngleich auf der äußeren Haut der Umgebung keinerlei Affektion gefunden werden kann, so ist es doch wahrscheinlich, daß derartige Drüsenschwellungen infolge bakterieller Ausscheidung durch den Urin und Durchgang des Virus durch die Urethralschleimhaut entstehen.

In ungefähr dem achten bis zehnten Teile aller Leistendrüsenanschwellungen ist die venerische Ursache nicht sicher-

gestellt. Charakteristisch ist aber, daß der Bubo inguinalis infolge von Ulcus molle für gewöhnlich nur einseitig und häufig mit einer Periadenitis verbunden zu sein pflegt, und zwar zeigt er sich auf der betreffenden Seite des Ulcus. In einem Sechstel aller Fälle ist derselbe bilateral (Zedercreutz). Die linke Seite scheint mir im allgemeinen häufiger befallen zu sein als die rechte. Differental-diagnostisch ist noch zu erwähnen, daß der syphilitische Bubo doppelseitig, indolent und frei beweglich ist und daß für gewöhnlich eine ganze Reihe von Drüsen ergriffen sind. Die Untersuchung des Eiters des venerischen Bubo ergab bei früheren Untersuchungen in den meisten Fällen eine vollständige Sterilität des Inhaltes. Infolgedessen glaubte man, daß die Bakterien in den Drüsen zu grunde gehen und daß die Toxine die eitrige Entzündung hervorrufen. Nachdem man aber in der Lage war, mikroskopisch und bakteriologisch den Streptobazillus sicher nachzuweisen, sowohl in denjenigen Fällen, in welchen die Drüsen einen inokulablen Eiter, welcher streptobazillenhaltige Ulcera zu erzeugen vermag (Nicosia), enthalten (virulenter Bubo), als auch in denjenigen, in welchen ein überimpfbares Sekret nicht gefunden wird (avirulenter Bubo), gelangte man dahin, die alleinige Ursache des venerischen Bubo in dem Streptobazillus zu suchen (Adrian). Die im Eiter außerdem noch vorkommenden Bakterien wurden als akzidentelle oder sekundäre betrachtet. Ich bin der Überzeugung, seitdem es mir in mehreren Fällen gelungen ist, den Streptobazillus aus dem Eiter des Bubo zu züchten, daß in einer großen Anzahl die Erreger des Ulcus molle die Ursache der Drüsenentzündung bilden, glaube aber, daß auch durch die in den Ulcera vorhandenen Eitererreger oder durch eine Mischinfektion eine Anzahl venerischer Bubonen hervorgerufen wird.*)

---

*) Der auf Deckgläser übertragene Buboneneiter wird nach Unna mit stark alkalischem Methylenblau, die Gewebsschnitte, welche vorher in Alkohol oder besser in Formalin gehärtet und in Celloidin eingebettet sind, mit polychromsaurem Methylenblau gefärbt und verdünnter Glyzerinäthermischung entfärbt.

Was die Behandlung anbetrifft, so tut man unter allen Umständen am besten, zuerst ein exspektatives Verfahren einzuschlagen. Argentum colloidale Credé pflegt auf die Rückbildung der Bubonen keinen Einfluß auszuüben. Dagegen ist absolute Ruhe das erste Erfordernis und empfehle ich, in dem ersten entzündlichen Stadium eine nicht zu große Eisblase möglichst Tag und Nacht aufzulegen, auch in denjenigen Fällen, in welchen bereits das periglanduläre Gewebe in Mitleidenschaft gezogen ist.

Mitunter wird aber das Eis sehr schlecht vertragen; man muß dann zur trockenen oder feuchten Wärme übergehen. Hiezu verwendet man gewöhnliches Wasser oder auch heiße Sandsäcke. Sobald ich von der Anwendung der Kälte keinen Erfolg sehe, lasse ich Umschläge von konzentrierter Lösung von Liquor. alumin. acetic. (10·0—50·0 : 100 Aq.) machen oder eine Kompresse, welche mit der Lösung getränkt und mit Gummipapier bedeckt ist, durch eine Binde befestigen.

Zu gleichen Zwecken sind ferner empfohlen worden: Aqua Goulardi, Liquor. plumbi subacetic. unverdünnt (von Zeißl) und Alkoholverbände mit vorheriger Bestreichung der Haut mit Zinkpaste.

Zur Einreibung kann man eine Salbe aus Ung. Belladonn. (Extr. Belladonn. 1·0, Ung. einer. 9·0), Ung. Ichthyol. aā gebrauchen.

Ferner kommen noch die Jodpräparate in Betracht: Tinctura Jodi, 6%iges Jodvasogen, Jodkalium- oder Jodjodkalisalbe (Jodi puri 0·1—0·5, Ung. kalii jodat. ad 20·0), letztere Verordnungen für gewöhnlich erst dann, wenn die entzündlichen Erscheinungen geschwunden sind und es sich um eine Beschleunigung der Resorption handelt. In diesem Falle hat mir das Jodolpflaster (Beiersdorf) mitunter hervorragende Dienste geleistet. Jodkali innerlich ist bei diesen Drüsenschwellungen auch empfohlen worden. Beruhen sie aber nicht auf spezifischer Basis, so läßt das Medikament im Stich. Auch das Auflegen oder Aufbinden von Bleiplatten oder Schrotbeuteln (1/2 Pfund schwer) pflegt eine schnellere Resorption herbeizuführen.

Bei der antiphlogistischen Behandlung gelingt es ungefähr in $^1/_4$—$^1/_3$ aller Fälle eine vollständige Rückbildung zu erreichen. Daß selbst eine schon vorhandene Eiterung besonders unter feuchtwarmen Umschlägen von Liquor alumin. acetic. wieder schwinden kann, ist über jeden Zweifel richtig. Aus diesem Grunde empfiehlt sich eine möglichst lange, exspektative Behandlung. Diese Tatsache trug auch dazu bei, daß die eine Zeitlang im Gebrauch gewesenen abortiven Behandlungsmethoden des Bubo in berechtigten Mißkredit gekommen sind.

Hievon verdienen folgende, die zum großen Teil nur noch historisches Interesse haben, Erwähnung: Auspitz punktierte die Drüse mit einem Lanzenmesser, ging dann in den Stichkanal mit einer Sonde ein und spaltete stumpf die einzelnen Septa der Drüse. Darüber legte er einen Kompressivverband. Um die Punktion wirksamer zu gestalten, wurden 3—5 Tropfen reiner Karbolsäure in das Zentrum der Drüse eingespritzt und um die Säure zu neutralisieren, wandte Griffith hinterher noch 95 Tropfen Alkohol an, eine Methode, die aus den verschiedensten Gründen nicht empfehlenswert scheint.

Welander empfahl Hydrargyr. benzoicum zur Einspritzung mit der Pravaz'schen Spritze; statt dessen wurde auch Sublimatlösung (Lang), 10%iges Jodoformvaseline oder Argentum nitricum-Lösung in die Drüse und an mehrfachen Stellen der Umgebung injiziert.

Wälsch wandte zu dem gleichen Zwecke glandulär und periglandulär physiologische Kochsalzlösung an und hat damit in etwa mehr als der Hälfte seiner Fälle gute Resultate erzielt. Bei allen diesen Einspritzungen pflegt sich mitunter die Schmerzhaftigkeit zu steigern und eine mäßige Temperaturerhöhung einzustellen. Die Eiterung gibt dann Veranlassung, hinterher noch eine Inzision vorzunehmen. Da in einer namhaften Anzahl von Fällen eine Resorption unter der vorher angegebenen Behandlung einzutreten pflegt, so bin ich kein Anhänger der abortiven Behandlung.

Ist aber deutliche Fluktuation vorhanden oder besteht eine Herabsetzung des Allgemeinbefindens, wie Schlaflosigkeit,

Appetitverlust, Kopfschmerzen, Temperatursteigerung, so ist die Eröffnung des Bubo indiziert, da bei spontanem Durchbruch die Heilung längere Zeit in Anspruch nimmt. Manche Autoren haben zu diesem Zweck den Inhalt der Drüse mit einer Spritze aufgesaugt, und die zum Teil schon vorher erwähnten Injektionsflüssigkeiten injiziert: 10%iges Jodoformvaseline, 10%iges Jodoformglyzerin (Somogyi), 10%ige Airolglyzerinemulsion und 1—2%ige Argentum nitricum-Lösung (Lang).

Howland reinigte nach einem Einstich die Höhle mit Wasserstoffsuperoxyd und Sublimat und füllte sie mit Glutol aus. Der Verband wurde mit demselben Mittel und feuchter Sublimatgaze gemacht.

Diejenige Methode, die sich mir seit einer Reihe von Jahren auf das beste bewährt hat — seit 1896 habe ich ungefähr 150 Fälle in dieser Weise operiert, von denen 8 später einer Radikaloperation unterworfen werden mußten — und die von allen operativen Eingriffen die besten Resultate gezeitigt hat, ist folgende:

Nachdem die Teile rasiert und mit Seife, Alkohol und Sublimat desinfiziert sind, wird unter Anwendung des Chloräthyl- oder Metäthylsprays mit einem nicht zu breiten, spitzen Skalpell ein Einstich von ungefähr ½—1 *cm* Länge ausgeführt. Der Eiter wird unter Zuhilfenahme von erwärmter Sublimatlösung aus der Abszeßhöhle, so weit angängig, entfernt und dann eine 10%ige Jodoformvaselinelösung eingespritzt, welche vorher im warmen Wasserbade flüssig gemacht wurde. Als Injektionsspritze benutze ich den mittleren Teil und den Stempel der Isaac'schen Salbenspritze. Das mittlere Stück besteht aus Celloidin, ist zylinderartig geformt und dient zur Aufnahme des flüssigen Jodoformvaselines. Zu diesem Zwecke wird die untere Öffnung mit dem Finger zugehalten. Ist die Flüssigkeit eingegossen, so wird der hintere, spritzenartige Teil mit herausgezogenem Stempel aufgesetzt.*) Nun wird das stumpfe Ende der Spritze, welche

*) Da nur der mittlere, leicht zugängliche Teil die Flüssigkeit enthält, so bietet die Reinigung der Spritze keinerlei Schwierigkeit.

man natürlich so halten muß, daß das flüssige Medikament nicht herauslaufen kann, schnell in die Wunde eingeführt und der Stempel nach unten bewegt. Hierdurch füllt sich die ganze Höhle des Bubo mit dem Jodoformvaseline. Da die Spritze ziemlich breit endigt und nur ein ganz kleines, stumpfes Stück in die Wunde reicht, gelingt es sehr leicht, nachdem das Vaseline hineingebracht ist, mit der Spritze die Inzisionsöffnung so lange zu verschließen, bis das Vaseline wieder fest geworden ist. Zur Beschleunigung lasse ich einen Chloräthylspray ringsherum auf die umgebende Haut aufspritzen; in einer halben Minute ist der Zweck erreicht, so daß die Gesamtmenge des eingespritzten Jodoformvaselines in der Abszeßhöhle verbleibt. Jetzt wird die Spritze entfernt und ein Jodoform- oder Sublimatgazestreifen mittelst Sonde in die Wunde eingeführt. Die Menge, welche zur Einspritzung angewendet wird, variiert je nach der Größe der Höhle von 2—5 *g*. Zum Verband kommt darüber eine große, mit Gaze umwickelte Wattekompresse, welche mit 2—5%iger Lösung von Liq. alum. acetic. getränkt ist, Gummipapier und eine Binde. Dieser Verband bleibt zwei Tage liegen. Für gewöhnlich hat bereits die Eiterung nach dieser Zeit einen ganz anderen Charakter angenommen, indem sie eine rötlichbraune, schokoladenartige Farbe zeigt. Ist das nicht der Fall, so wird die Ausspülung der Wunde mit gewärmter Sublimatlösung sowie die Einspritzung des Jodoformvaselines wiederholt. In der Majorität der Fälle ist aber eine Wiederholung nicht nötig, da die Eiterung vollständig oder beinahe sistiert hat, sondern man braucht nur nach Reinigung der Umgebung wieder ein Stück Gaze einzuführen, um die Wunde offen zu halten und den feuchten Verband in gleicher Weise zu wiederholen. Sind starke periadenitische Infiltrate vorhanden, so kann man noch einen Schrotbeutel, welcher auf den eigentlichen Verband gelegt wird, zur schnelleren Anregung der Resorption mit einbinden. In den meisten Fällen genügt es, wie gesagt, ein einziges Mal Jodoformvaseline anzuwenden, in anderen Fällen muß aber die Einspritzung ein- oder mehrere Male wiederholt werden. Bei dieser Behandlung gelingt es, bis zu faustgroße Bubonen innerhalb 4—14 Tagen zur Heilung zu bringen.

Das Hauptaugenmerk ist nur darauf zu richten, daß die kleine Hautwunde sich nicht vorzeitig schließt, damit durch die Drainage mit Gaze das wenn auch noch so geringfügige Sekret einen Abfluß hat. Nur wenn absolut keine Absonderung mehr stattfindet, kann die Gaze fortgelassen werden. Besonders erwähnenswert scheint mir, die Gaze nicht zu tief einzuführen, da sie ebenso wie das restliche Jodoformvaseline unter Umständen im stande ist, als Fremdkörper zu dienen und die Eiterung zu unterhalten. Zur schnellen und sicheren Heilung ist absolute Bettlagerung in den ersten Tagen notwendig. Auch diese kleine Operation erfordert Übung und Routine.

Wenn mehrere Drüsen auf einer Seite vereitert sind, so daß zwei oder drei von einander getrennte, solitäre Abszesse bestehen, so ist es nicht nötig, von dieser Methode Abstand zu nehmen, sondern man kann jeden der Abszesse für sich durch eine Einspritzung von Jodoformvaseline behandeln. Ich habe auf diese Weise mehrere Fälle in kurzer Zeit geheilt. In einigen Fällen aber pflegt eine serös-eitrige Sekretion längere Zeit anzuhalten, besonders wenn die Patienten in ambulatorische Behandlung übergehen. Unter diesen Umständen ist es ratsam, einen kleinen, schmalen Jodoformstift einzuführen und darüber einen feuchten Verband zu machen. Derselbe wird in der Weise angelegt, daß man eine kleine feuchte Wattekompresse von der Größe vielleicht eines Ein- oder Zweimarkstückes über die Öffnung herüberlegt, sie mit einem etwas größeren Stück Gummipapier deckt und mit einem an den Ecken eingeschnittenen, großen Zinkpflasterstreifen befestigt. Ein schnell anzulegender und für den Patienten bequemer Verband!

Die zu gleichem Zwecke empfohlenen Itrolstäbchen können das Jodoform nicht ersetzen.

Hat man aber ein Konvolut von geschwollenen Drüsen vor sich, von denen die einen hart infiltriert sind, die anderen deutliche oder undeutliche Fluktuation zeigen, und ist nebenbei eine starke Periadenitis mit Fieber und Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens vorhanden, oder bestehen Fistelgänge von früheren Operationen oder Durchbrüche, so bleibt nichts

anderes übrig, als eine radikale Operation vorzunehmen. Während diese in den früheren Jahren fast in jedem Falle eines vereiterten Bubo aus Furcht vor zurückbleibenden Fistelgängen oder Komplikationen ausgeführt wurde, gehört sie jetzt nur noch zu den selteneren Operationen. Bei ihrer Ausführung ist die allgemeine Narkose unbedingt ratsam. Man führt nach vorhergehender genauer Desinfektion über die ganze Größe der Geschwulst einen Schnitt, welcher dem Poupart'schen Bande parallel verläuft. Wenn nötig, d. h. wenn die Ausdehnung der Geschwulst es erfordert, fügt man noch eine zweite parallele Inzision hinzu. Nur wo die Gestalt des Tumors oder die vorhandenen Fistelgänge es erheischen, ist auch ein vertikaler Schnitt zu machen. Im allgemeinen aber kommt man mit 1—2 horizontalen Schnitten aus, welche bis auf das Drüsengewebe führen.

Der zweite Akt besteht in der Ausschälung alles krankhaften Gewebes mittelst des Fingers unter Zuhilfenahme des Elevatoriums. Selbst bei festen Verwachsungen gelingt es fast stets, auf stumpfem Wege die geschwollenen Drüsenpakete zu entfernen. Messer und Schere sind nur in Fällen von strangartigen, bindegewebigen Verwachsungen zu gebrauchen. Ist es notwendig, auf scharfem Wege vorzugehen, so tut man am besten, den Schnitt zwischen zwei Péan'schen Pinzetten zu führen. Auf diese Weise vermeidet man eine stärkere Blutung und unangenehme Zwischenfälle. Ist alles krankhafte Drüsengewebe entfernt — kleine bindegewebige Teile stoßen sich während der Heilung spontan ab — so werden mittelst eines scharfen Löffels die ganze Höhle und besonders noch vorhandene Reste von Fistelgängen ausgekratzt. Blutende Gefäße werden unterbunden oder abgedreht. Nachdem die Höhle mit warmer Sublimatlösung ausgespült ist und flottierende Fetzen mit der Schere entfernt sind, wird der Verband gemacht. Nur in seltenen Fällen, wenn die Inzisionswunde sehr lang ist, ist ein Vorteil von der Anlegung seitlicher Suturen zu erwarten. Während der Patient gereinigt wird, kann man zur Austrocknung, respektive zur Kompression die Wunde interimistisch mit Sublimatgaze ausstopfen. Ist die Gaze wieder entfernt, so wird Jodoform

mittelst Pulverbläsers in die Wunde gestäubt. Zur Vermeidung einer Nachblutung wird bei dem ersten Verband die ganze Wundhöhle mit Jodoformgaze auf das sorgsamste austamponiert. Darüber kommt Krüllgaze, ein fest gewickelter Bausch Watte zur Kompression, mehrere Lagen glatter Watte, ein Mooskissen zur Aufnahme des Sekrets und zur Befestigung eine Spika mit einer 10 *cm* langen und 12 *cm* breiten Mullbinde. Der erste Verband kann 5—6 Tage unter Umständen liegen bleiben. Beim Wechsel wird die Wunde mit Sublimatlösung ausgespült und ein ähnlicher Verband angelegt, nur wird die Wunde nicht mehr austamponiert, sondern mit Jodoformgazestreifen drainiert.

Wird Jodoform nicht vertragen, so pflege ich statt dessen Sublimatgaze und irgend ein anderes der bekannten Verbandpulver, wie Vioform, Airol u. s. w. zum Verband zu nehmen.

Ist die Granulationsbildung im Gange, so wird das Jodoform am besten durch Dermatol ersetzt, welches in großen Quantitäten (Rosenthal) angewendet werden muß. Um aber den Abfluß des Sekrets zu sichern, muß vorher jede Ausbuchtung mit Gazestreifen drainiert und dann erst das Pulver in die Wunde eingestreut werden. Die Anlegung der sekundären Naht, nachdem die Granulationen im Gange sind, bringt keinen nennenswerten Vorteil.

Bilden sich sehr üppige Granulationen, so entfernt man sie mit einem scharfen Löffel und legt einen trockenen Verband darüber. Bei sehr starker Sekretion empfiehlt sich Dermatol oder ein feuchter oder ein Alkoholverband.

Schlaffe Granulationen sind durch Verbandpulver oder Kampferwein anzuregen, auch kann man sie mit dem Lapisstift oder einer 5—10%igen Chlorzinklösung tuschieren.

Bei avirulenten Bubonen mit ulcerösen Rändern ist ebenfalls eine Chlorzinkätzung am Platze. Man kann aber auch die zackigen Ränder zuerst mit der Schere entfernen und hinterher mit Chlorzink tuschieren. Auf diese Weise erreicht man ein etwas besseres kosmetisches Resultat. Ist die Wunde vollständig ausgefüllt und geht die Überhäutung normal von statten, so genügt ein Verband mit Argentum nitricum-Salbe und eventuellem Zusatz von Balsam. peruvian.

Jedenfalls ist es notwendig, zur Unterstützung der Heilung auf die Konstitution des Kranken sein Augenmerk zu richten, indem man bei Oligämie Eisen, Chinin und Nährpräparate (Puro, Somatose u. s. w.) reicht und besonders auf sonstige Anomalien, wie Tuberkulose und Skrofulose, sein Augenmerk richtet. In diesen Fällen sowie bei Syphilis muß man selbstverständlich eine dementsprechende Behandlung einleiten. Auch auf die regelmäßige Verdauung sowie auf die Magentätigkeit ist besonders zu achten. Die Durchschnittsdauer der Heilung beträgt bei der totalen Exstirpation sechs Wochen.

Bei Bubonen skrofulöser oder kachektischer Individuen sind die Kapesser'schen Einreibungen mit grüner Seife, grauer Salbe oder Jodpräparaten, Einspritzungen mit Arsen und Atoxyl sowie eine tonische Behandlung mit Jodeisen, Eisen und Arsenik, Nährpräparaten, Lebertran, Sool- und Moorbäder indiziert.

Die im Verlauf einer Lymphangitis auftretenden Bubonuli erfordern dieselbe Behandlung wie die Bubonen selbst: feuchte Verbände und, falls nötig, Einspritzungen von Jodoformvaseline.

Syphilis.

Ulcus durum.

Das Ulcus durum kann sich an jeder Stelle des Körpers entwickeln. Man unterscheidet je nach der Lokalisation genitale, perigenitale und extragenitale Sklerosen. Die letzten bilden die Quelle der Syphilis insontium. Daß der Verlauf dieser Form schwerer ist als derjenige, welcher sich nach einer genitalen Infektion abspielt, ist nicht bewiesen. Die Schwierigkeit in der Diagnose und die dadurch nicht rechtzeitig eingeleitete Behandlung mag mitunter die Ursache des scheinbar schweren Verlaufes sein.

Nach jeder verdächtigen, ja sogar auch unverdächtigen, direkten oder indirekten Berührung mit sezernierenden Geweben — und diese Mahnung bezieht sich hauptsächlich auf die ärztlichen Kreise — ist bei der geringfügigsten, nachweisbaren Läsion eine energische Desinfektion vorzunehmen, und zwar mit 1‰iger Sublimatlösung, Ätzung mit Acid. carbol. liquefact., Formalin, Eisessig oder Zerstörung mittelst Paquelin oder Thermokauter. Lang empfiehlt, wenn sich ein Arzt bei der Injektion mit der Pravaz'schen Nadel gestochen hat, sie stecken zu lassen, den galvanischen Strom mit ihr zu verbinden und wenige Minuten in Stärke von einigen Milliampère einwirken zu lassen.

Das radikalste Mittel der Behandlung eines Primäraffektes ist unbedingt seine umgehende Ausschaltung aus dem Organismus.

Die Zerstörung oder die Ausschneidung des initialen Geschwüres stammt bereits aus der Zeit John Hunter's und ist seit einem Vortrage von Hüter im Jahre 1867 vielfach besprochen worden. Die Meinungen über den Wert

dieser Methode sind noch heute außerordentlich geteilt. Bei der Beurteilung eines eventuellen Nutzens ist von ausschlaggebender Bedeutung die Absicht, in welcher die Exzision der Sklerose vorgenommen wird; bezweckt man damit, den Ausbruch der Syphilis ganz zu verhüten, respektive ihren Verlauf abzuschwächen, oder hat man die Operation nur ausgeführt, um die Lokalbehandlung zu fördern. Bei Betrachtung der Frage von dem letzteren Gesichtspunkte aus ist eine ziemlich große Einigkeit der Ansichten unter den Autoren vorhanden.

Von den Methoden, welche in Betracht kommen, sind zu erwähnen: die Kauterisation, die Elektrolyse (Biart), die Verschorfung mittelst des Paquelin oder heißer Luft, die Verätzung mit konzentrierter Lichtwärme (Glaslinse) oder unter Ultraviolettbestrahlung (Eisen- oder Funkenlicht) (Strebel) und die Entfernung auf blutigem Wege durch die Schere oder das Messer. Die letzte Art des Vorgehens verdient den Vorzug vor den anderen Methoden, da sie den chirurgischen Anforderungen des cito, tuto und jucunde am besten entspricht. Die Operation wird in folgender Weise ausgeführt: Nachdem die Umgebung sorgsam mit Seife gewaschen und desinfiziert ist, wird mittelst Konstriktionsschlauches die Blutleere herbeigeführt, wobei es nicht nötig ist, den Schlauch an der Wurzel des Penis anzulegen. Dann wird mittelst Kokain oder Schleich'scher Lösung die Anästhesie eingeleitet. Man hebt den Primäraffekt mit einer chirurgischen Pinzette in die Höhe und entfernt ihn mit der Cooper'schen Schere, indem man darauf achtet, daß man einen Teil des gesunden, umgebenden Gewebes mit entfernt. Dieses ist deshalb notwendig, weil die scheinbar gesunde Umgebung als Zeichen, daß sie schon infiziert ist, bei der mikroskopischen Untersuchung eine deutliche, kleinzellige Infiltration zeigt. Die benutzten Instrumente werden sofort bei Seite gelegt und zum zweiten Teil der Operation frische Instrumente in Gebrauch genommen. Der Operateur legt etwas Gaze auf die Wunde und desinfiziert sich die Hände, bevor er, je nach Bedarf, die verschieden große Anzahl Suturen anlegt, gewöhnlich reichen 2—4 Stück aus. Dann wird der Verband gemacht, und zwar nimmt man

hierzu entweder Jodoform oder auch Dermatol. Erst nachdem die Wunde vollständig verbunden ist, wird der Konstriktionsschlauch entfernt. Eine Blutung ist im allgemeinen nicht zu befürchten; sind aber größere Hautvenen oder die Dorsalvene angeschnitten, so können sie entweder vorher unterbunden oder torquiert werden oder man legt die Suturen so an, daß das blutende Gefäß mit gefaßt wird. Auf diese Weise wird die kleine Operation zu einem kaum nennenswerten Eingriff; der Verband kann ruhig bis zum dritten Tage, an welchem man die Suturen entfernt, liegen bleiben — bleiben sie länger, so entsteht leicht Eiterung der Stichkanäle — und wird je nach Bedarf erneuert. Besonders zu achten ist auf die Vermeidung jeglicher Erektion; Alkoholica sind daher ganz zu verbieten und an den ersten Abenden, bis die Wunde sicher geschlossen ist, entweder 2·0 Bromkali, am besten in Selterwasser mit Zucker, oder ein Opiumpräparat zu verordnen. In der bei weitem größten Mehrzahl aller Fälle tritt bei aseptischer Behandlung eine Heilung per primam ein. Jadassohn empfiehlt, der Exzision eine Ätzung des Geschwüres mit Karbolsäure oder Paquelin vorangehen zu lassen. Ein nennenswerter Vorteil ist in diesem Vorschlag nicht zu erblicken. — Bei den übrigen Methoden zur Entfernung der Sklerose entsteht immer ein mehr oder minder großer Brandschorf, welcher natürlich nur durch Eiterung heilen kann; jedenfalls vergeht hierdurch eine längere Zeit bis zum Schließen der Wunde. Auch an denjenigen Stellen, an denen eine Exzision nicht mehr ausführbar ist, bietet der Paquelin keinen besonderen Vorteil, da der Eingriff stets in großer Ausdehnung vorgenommen werden muß und auch der lokale Erfolg infolgedessen unsicher ist. Daher übertrifft die Exzision an allen Orten, an welchen sie anwendbar ist, alle übrigen Arten der Behandlung. Für gewöhnlich kommt die Methode nur in Betracht, wenn das Ulcus durum wie in den meisten Fällen in der Einzahl vorhanden ist; bei mehrfachen Sklerosen würde der Eingriff unter Umständen ein sehr ausgiebiger sein müssen, so daß in zweifelhaften Fällen die lokalen Nachteile überwiegen. Das Geschwür darf ferner nicht zu groß und muß gut isolierbar sein, damit es

ohne nennenswerte Verunstaltung entfernt werden kann. Wenn der Primäraffekt seinen Sitz an der Glans hat, so ist natürlich diese Methode nicht anwendbar. Bei der Behandlung der extragenitalen Primäraffekte sind genau dieselben Gesichtspunkte maßgebend. Der Vorteil, der sich aus der Entfernung des Primärgeschwüres ergibt, besteht vor allen Dingen in der Tatsache, daß an die Stelle eines eiternden, schlecht aussehenden Geschwüres eine reine Wunde gesetzt wird, so daß eine Abkürzung des primären Initialstadiums hierdurch erzielt wird. Ferner wird ein eventueller Ansteckungsherd für andere Personen ausgeschaltet, da jeder Träger eines Ulcus durum eine mehr oder minder große Gefahr für seine Umgebung bildet. Ob man den harten Schanker als erstes Symptom einer bereits vorhandenen oder, wie die Mehrzahl der Autoren und ich selbst glaube, als Quelle und Eingangspforte einer sich erst später entwickelnden, allgemeinen Syphilis betrachtet, so bildet er doch die früheste und hauptsächlichste Niederlagsstätte des spezifischen Virus, welches aus dem Organismus zu entfernen nur von Vorteil sein kann. Wenn behauptet wird, daß infolge der Exzision unter Umständen sekundäre Erscheinungen nicht beobachtet werden und dafür um so stärkere tertiäre Symptome auftreten (Cornil), so ist diese Ansicht aus dem Grunde hinfällig, weil auch ohne operative Entfernung der Sklerose Fälle, die angeblich ohne sekundäre Erscheinungen verlaufen sind, mit schweren tertiären Formen zur Beobachtung kommen.

Wenn man die Exzision der Sklerose aber in der Absicht ausführt, um eine weitere Infektion des Gesamtorganismus zu verhüten, so daß der Eingriff als Allgemeinbehandlung zu gelten hat, so kommen hierbei verschiedene Gesichtspunkte in Betracht. Die Schwierigkeit, in den ersten Tagen des Auftretens ein Geschwür als Ulcus molle oder als syphilitischen Primäraffekt zu unterscheiden, besonders sobald noch keine Drüsenschwellung besteht, ist an und für sich häufig sehr groß und doch ist nur in diesem Zeitpunkt ein absoluter Erfolg von der Exzision zu erwarten. Daher wurde auch empfohlen (Haslund), jedes Ulcus, welchen Charakter es auch darbietet, wenn möglich zu exstirpieren. Dieser Vor-

schlag ist nicht absolut von der Hand zu weisen. Die Schwierigkeit, in diesem Stadium eine richtige Diagnose zu stellen, ist aber um so größer, als aus einem Ulcus molle häufig später ein Ulcus mixtum wird, indem sich eine Induration hinzugesellt. Ferner können zu Irrtümern Veranlassung geben: entzündliche Verhärtungen von Läsionen aller Art, nach Ätzungen mit Lapis oder anderen Kausticis, sowie auch infolge von Durchnässung mit Urin, das Ulcus pseudoinduratum, ein ulceriertes oder noch nicht erweichtes Gumma, nicht spezifische Geschwüre, die infektiösen Schankern ähnlich sehen, und infiltrierte Narben nach chirurgischen Eingriffen, wie sie z. B. nach den verschiedenen, zur Beseitigung der Phimose ausgeführten Operationen entstehen können. Da zufälligerweise in letzter Zeit zwei Fälle von kleinen thrombosierten Venen in der Haut des Penis von erfahrenen Kollegen für Primäraffekte angesehen wurden, so sei auf diese seltene Quelle der Fehldiagnose besonders hingewiesen. Anderseits kann sich auch eine bei der ersten Untersuchung konstatierte, durch Entzündung hervorgerufene, vermeintliche Induration nach Heilung des Geschwüres wieder verlieren. Wenngleich der histologische Bau des entwickelten Primäraffekts hinlänglich bekannt ist (Auspitz, Unna, v. Bisiadetzki, Rieder, Leloir), so begegnet selbst die mikroskopische Untersuchung in dem Anfangsstadium — und dieses allein kommt hier in Betracht — großen Schwierigkeiten, so daß es nicht leicht ist, selbst nach der Exzision die Diagnose Ulcus durum absolut sicherzustellen, abgesehen davon, daß Papel und Gumma histologisch nicht immer vom harten Schanker zu unterscheiden sind. Die Konfrontation mit der Infektionsstelle ist aus begreiflichen Gründen auch schwer durchzuführen und in den wenigen Fällen, in welchen sie gelingen mag, ist wiederum nicht erwiesen, daß jede Läsion, welche nach dem Verkehr mit einem Träger von Syphilis auftritt, bestimmt syphilitischer Natur sein muß. Wie schon erwähnt, wird die Diagnose leichter, sobald indolente Lymphdrüsenschwellungen hinzutreten, indessen bei der ersten Untersuchung täuscht auch mitunter die mehr oder minder große Empfindlichkeit des

Patienten über die Schmerzhaftigkeit oder die Indolenz der vorhandenen Drüsenschwellungen. Überzeugte Anhänger der Exzision (Vogt, Auspitz, Schiff, Kölliker, Folinea, Jullien) haben daher die Exstirpation der vorhandenen Lymphdrüsen empfohlen und wollen diese Autoren bei ihrem Vorgehen auch positive Resultate erzielt haben. Indessen wenn die benachbarten Lymphdrüsen indolent geschwollen sind, so kann man annehmen, daß das Gift über diese hinaus in den Organismus eingedrungen ist, so daß man bei unzweifelhaften Fällen von Sklerose kaum einen Erfolg erwarten darf. Mit den meisten Autoren liegt daher auch für mich in dem Fehlen der Drüsenschwellung die Hauptbedingung eines zu erwartenden günstigen Resultates. Unzweifelhafte Fälle des Erfolges sind aus begreiflichen Gründen unendlich selten (Cozzi in einem Fall durch Impfung, Rosenthal durch sichere, die Stelle eines Experimentes vertretende klinische Beobachtung). Die Exzision, wo immer sie angängig ist, soll daher unter allen Umständen vorgenommen werden, sobald noch keine Drüsenschwellung vorhanden ist.

Eine weitere Frage wäre die, ob man, selbst wenn die Exzision von Erfolg begleitet war, den Patienten der größeren Sicherheit wegen einer merkuriellen Behandlung unterwerfen soll. Wenn sich während einer genügend lange ausgedehnten Beobachtungszeit (ungefähr 6—8 Monate) keine Symptome irgend welcher Art eingestellt haben, so ist eine merkurielle Behandlung nicht notwendig. Bei der Prognose der Operation muß man sich außerordentlich vorsichtig aussprechen; man hat die Verpflichtung, dem Kranken die Möglichkeit genau auseinanderzusetzen, damit er keine Enttäuschung erfährt, wenn sich nachher allgemeine Symptome einstellen; ein positives Resultat kann man unter keinen Umständen versprechen. Da die Möglichkeit des Erfolges einer Exzision zuzugeben ist, so kann man aus denselben Erwägungen heraus schließen, daß beim Ausbruch allgemeiner Symptome der Verlauf ein milderer sein wird, da man unter allen Umständen ein Depot des Syphilisvirus entfernt, ob das Ulcus durum als Eingangspforte oder als erstes Symptom einer allgemeinen Krankheit betrachtet wird. Ein nicht zu

seltenes Vorkommnis nach der Operation, besonders wenn sie nicht ausgiebig genug im gesunden Gewebe vorgenommen wurde, besteht darin, daß die Sklerose an derselben Stelle rezidiviert (Ulcus redux). Die Frage, ob diese frische Sklerose wieder zu exstirpieren ist, kann man unbedingt bejahen, nur sind die Aussichten für den Erfolg natürlich um so schlechtere. Kölliker beschreibt einen derartigen Fall mit günstigem Verlauf. Da es unbestimmt ist, wann die Infektion die Eingangspforte überschritten hat, so ist eine Zeitangabe, bis zu welcher die Operation vorgenommen werden soll, nur schwer möglich. In der Literatur sind Fälle verzeichnet, bei welchen die Exzision angeblich 12—48 Stunden nach dem Erscheinen (Rasori, Brandes, Mc. Guire, Mauriac, Havas u. a.) ausgeführt wurde, ohne daß ein positiver Erfolg zu konstatieren war. Gewöhnlich wird als Grenze der 2.—6. Tag nach dem Auftreten bezeichnet; indessen jeder Fall muß hier nach seiner Eigenart betrachtet werden.

Hat man von der Exzision Abstand genommen, so ist dasjenige Medikament, welches für alle Formen des Ulcus durum in Betracht kommt, das graue Quecksilberpflaster, welches je nach Bedarf mehrmals am Tage gewechselt werden muß. Man verordnet: Empl. mercur. extens. (Beiersdorf) oder (S. & J.) Beide Pflaster — das letztere, von der Firma Seabury & Johnson hergestellt, ist dicker — kleben sehr gut. Oder man verschreibt:

Empl. mercur.
Empl. sap. aā

oder

Empl. mercur.
Empl. adhaes. rec. par. aā.

Ist die Sklerose sehr ausgedehnt, so kann man das Pflaster ringförmig um das Glied herumlegen; es eignet sich auch ebenso gut für die weiblichen Genitalien und für die Übergangsstellen von Haut und Schleimhaut. Wird das Pflaster von Anfang an regelmäßig getragen, so gelingt es oft, den Primäraffekt schon vor ~~dem Gebrauch~~ der Sekundärerscheinungen zum Schwinden zu bringen.

Ist der Schanker ulceriert, so wird er jedesmal vor dem Verband mit Sublimat gereinigt und mit Kalomel und Dermatol aā bestreut; je nach Bedarf und Lokalisation kommt hierüber Watte oder Pflaster oder Bindenverband. Bei Idiosynkrasie gegen Kalomel, aber auch in denjenigen Fällen, in denen sie nicht vorhanden ist, wirkt das Dermatol (Rosenthal) bei ulcerierten Sklerosen besonders gut, beinahe könnte man sagen, daß es eine eklektische Wirkung entfalte; entsprechend seiner von mir nachgewiesenen Wirksamkeit auf aërobe Bakterien muß das Dermatol immer in dicken Schichten aufgetragen werden. Das Präparat entfaltet eine starke, sekretionsvermindernde Wirksamkeit; die Heilung geht für gewöhnlich schnell von statten. Geschwüre mit starker Neigung zum Zerfall sind mit Jodoform oder den Ersatzmitteln desselben zu behandeln. Jodoformsalbe wird folgendermaßen verordnet:

Jodoform. desodor.	1·0
Lanol.	
Vasel. flav.	aā 5·0
M. f. ung.	

Bei gangränösen Sklerosen ist sorgsame, häufig zu wiederholende Desinfektion und Behandlung mit Kupfersulfatlösung und Jodoform am Platze (s. Ulcus molle). Zirkulationsstörungen, wie bei der Phimose, sind operativ zu beseitigen. Auch die frühe Einleitung der Allgemeinkur, vor allen Dingen die Darreichung der Jodpräparate wirken schnell umstimmend.

Bei Ulcus intraurethrale werden aus Empl. mercur. kleine hohle, spitz zulaufende Kegel geformt, die an der breiteren Basis eingeschnitten sind. Während man die Spitze desselben in die Urethra hineinschiebt, wird das untere Stück durch die infolge der Einschnitte entstandenen umzulegenden Enden an die Glans festgeklebt. Statt dessen kann man auch kleine Wattewicken rollen, welche mit Ung. ciner. bestrichen und nach Bedarf häufiger erneuert werden.

Auch Stäbchen aus Dermatol, Jodol, Kalomel oder grauer Salbe können mit Vorteil in die Harnröhre eingeführt werden.

Die Verordnung lautet:

Dermatol. 1·0 oder Jodol. 1·0 oder Calomelan. 1·0
Ol. Cacao q. s. ut f. bac. urethr.
longit. 2—3. *cm*
D. tal. dos. No. X

Ist starke Schmerzhaftigkeit vorhanden, so kann man diesen Stäbchen Eukain (0·05) zusetzen. Um das Herausfließen der geschmolzenen Masse aus der Urethra zu verhüten und die Wäsche zu schützen, wird die Öffnung durch ein frisches Stück Empl. mercur. oder einen kleinen Wattepfropf, welcher mit Zinkpflaster befestigt wird, geschlossen.

Beim Sitz der Sklerose an der Vaginalportion oder im Cervix ist die Scheide mehrmals des Tages mit Sublimat auszuspülen. Man kann dann das Ulcus mit Kalomel oder Dermatol bepudern und die Vagina mit Sublimatgaze tamponieren. Muß die Behandlung der Patientin überlassen werden, so gibt man folgende Verordnung:

Dermatol. 1·0 oder Jodof. 1·0 oder Calomelan. 0·25
Ol. Cacao 3·0
M. f. glob. vagin.
Dent. tales dos. No. X
S. 2mal täglich eine Kugel einzuführen.

Auch Wattetampons, welche mit den verschiedenen Medikamenten, wie z. B. mit Ung. ciner. bestrichen sind, können in die Vagina eingelegt werden. Bei Gravidität ist natürlich besondere Vorsicht am Platze.

Das indurative Ödem der Schamlippen wird mit großen Stücken von Empl. mercur. bedeckt.

Hat der Initialaffekt seinen Sitz am Anus oder im Rektum, so verordnet man Suppositorien mit den verschiedenen, erwähnten Medikamenten. Die Vorschrift würde also z. B. lauten:

Dermat. 1·0—1·5
Ol. Cacao 2·5
M. f. suppos. D. tal. Dos. No. X

Hat der Primäraffekt seinen Sitz in der Mundhöhle, an der Zunge oder an den Tonsillen, so wird häufige Spülung des Mundes vorgenommen, und zwar am besten mit Sublimat.

Zu diesem Zwecke verschreibt man:

Hydrarg. bichlor. corros. 0·5
Aq. menth. piperit. ad 100·0
S. 1 Teelöffel voll auf 1 Glas
Wasser zum Mundspülen.

Der Primäraffekt selbst wird mit einer 10%igen Argentumlösung oder einer Sublimatlösung in Alkohol und Äther täglich tuschiert und nachher ein Pulver wie Dermatol, Jodoform oder Aristol aufgeblasen.

Auch an den Lippen ist es ratsam, den Primäraffekt in der eben angegebenen Weise täglich zu tuschieren, dann mit Dermatol zu bestreuen und beständig Tag und Nacht graues Pflaster darüber tragen zu lassen. Zum Ersatz kann man auch ein Läppchen, welches mit 5—10%iger weißer Präzipitatsalbe bestrichen ist, auflegen. Daß der Lippenschanker Tag und Nacht bedeckt wird, ist zum eigenen und fremden Schutze notwendig. Ist die Diagnose über jeden Zweifel erhaben und geht die Involution langsam vor sich, so ist die Rückbildung durch Einleitung der Allgemeinbehandlung zu beschleunigen. Man muß aber wissen, daß die Induration des Primäraffekts an den Lippen mitunter fehlen kann (Margoniner, Rosenthal).

Das Ulcus mixtum wird, seinem Charakter entsprechend, nach den Prinzipien des Ulcus molle und später des Ulcus durum behandelt. Die Erosion chancreuse, aus welcher sich häufig das serpiginös fortschreitende, mit leicht blutenden Granulationen bedeckte Ulcus elevatum entwickelt, wird mit Kalomel und Dermatol bestreut; die Heilung wird durch die Allgemeinkur oder Jod innerlich beschleunigt.

Im Anschluß an den Primäraffekt entwickelt sich häufig eine Lymphangitis — am Penis spricht man von einer Lymphangitis dorsalis — und mit seltensten Ausnahmen eine Lymphadenitis. Im allgemeinen bedürfen diese Affektionen keiner speziellen Behandlung. Unterstützend wirkt oft neben der Allgemeinbehandlung Quecksilberpflaster sowie Einreibung von Ung. ciner. Lang empfiehlt, um eine Beschleunigung der Rückbildung der Drüsen zu erreichen, 0·05 Ol. ciner. tief subkutan zwei Finger breit oberhalb des Poupart'schen Bandes einzuspritzen.

Allgemeine Therapie.

Die erste und wichtigste Frage betrifft die Heilbarkeit der Syphilis. Es ist eine allgemein anerkannte Tatsache, daß, mit gewissen Einschränkungen, die Syphilis spontan heilen kann. Auf diese nicht zu bestreitende Beobachtung haben auch die Antimerkurialisten zum Teil ihre im höchsten Grade anfechtbaren Theorien aufgebaut. Aber ebenso fest steht, daß dieser spontane Verlauf nur in einer sehr beschränkten Anzahl von Fällen eintritt und daß im Gegenteil bei der exspektativen Methode, respektive bei der ausschließlichen Anwendung allgemein konstitutioneller Maßnahmen der Verlauf fast stets ein deletärer ist. Umsomehr ist es die Aufgabe des Arztes, die vis medicatrix naturae unter allen Umständen und so intensiv als möglich zu unterstützen, besonders da im gegebenen Falle niemand in der Lage ist, aus dem Primäraffekt oder aus den zuerst auftretenden sekundären Erscheinungen ein bestimmtes Urteil über den Verlauf abgeben zu können. Das exspektative Verhalten ist umsoweniger gerechtfertigt, als man mit großer Bestimmtheit den Satz aussprechen kann, daß die Syphilis nach einer gewissen Zeit und bei geeigneter Behandlung geheilt werden kann; nur ein ganz verschwindender Prozentsatz dürfte von dieser allgemein geltenden Regel ausgenommen werden. Ist aber unter Heilung im striktesten Sinne eine restitutio ad integrum zu verstehen, so kann man nach den heutigen Erfahrungen mit Bestimmtheit sagen, daß der größte Teil derjenigen Fälle, bei denen eine vollständige Wiederherstellung nicht stattfindet, nicht in genügender und ausgiebiger Weise behandelt worden sind. Als wirklich geheilt wird man nur diejenigen Patienten betrachten dürfen, welche nach Abschluß einer längere Zeit fortgesetzten, entsprechenden Behandlung mehrere Jahre von Symptomen frei geblieben sind oder vollständig gesunde Kinder haben. Ein anderer absoluter Beweis der Heilung besteht in der Reinfektion, von welcher jeder beschäftigtere Syphilidologe im Laufe der Jahre unzweifelhafte Fälle zu beobachten in der Lage ist.

Das Medikament, welches als einziges Gegengift und absolut spezifisches Mittel gegen das Syphilisvirus betrachtet werden muß, ist das Quecksilber. Das Jod steht nicht auf der gleichen Stufe; es nimmt im Verhältnis zum Quecksilber eine sekundäre Stellung ein, obgleich es unbedingt als ein wertvolles, unterstützendes Medikament zur Bekämpfung der Syphilis gelten muß. Außer einigen toxischen Symptomen bewirkt das Jod hauptsächlich die Unterdrückung der sogenannten tertiären Erscheinungen, wenn es in genügender Dosis lange Zeit hindurch angewendet wird. Eine Heilung der Syphilis bewirkt das Jod aber nicht, ebensowenig ist es geeignet, Rezidive zu verhüten.

Während man früher geneigt war, die tertiären Erscheinungen auf die Einwirkung der Toxine zurückzuführen, ist man heute zu der Ansicht gelangt, daß alle Erscheinungen der Syphilis durch die vermeintlichen Mikroorganismen hervorgerufen werden, wenngleich man annehmen muß, daß die tertiären Symptome durch eine qualitative und quantitative Minderwertigkeit der Krankheitserreger erzeugt werden. Infolgedessen ist es auch nicht richtig anzunehmen, daß das Quecksilber auf das Virus selbst, das Jod aber auf die Toxine wirke (Finger).

Bei dieser Gelegenheit soll gleich erwähnt werden, daß es eigentlich nicht zulässig ist, von einem sekundären und tertiären Stadium (Ricord) zu sprechen, da diese zeitlichen, graduellen Unterschiede nicht immer durchgeführt werden können. Viele der sogenannten Übergangsformen können klinisch ebensogut zum zweiten wie zum dritten Stadium gerechnet werden. Auch histologisch sind keine absoluten Unterscheidungsmerkmale vorhanden. Es ist daher viel richtiger, von einer Früh- und einer Spätperiode der Syphilis zu sprechen. Dagegen kann man den Ausdruck „sekundäre und tertiäre Formen“ nicht ganz entbehren, wenngleich es auch hier angebrachter ist, die der Früh- oder der Spätperiode angehörenden Formen zu unterscheiden. Man muß sich nur vergegenwärtigen, daß sekundäre Formen, wie Papeln, Plaques, Condylome, oft noch viele Jahre nach der Ansteckung vorkommen, während tertiäre Erscheinungen, wie

Affektionen der Knochen oder Gummata, schon im 1. bis 3. Jahre nach der Infektion auftreten können. In gleicher Weise sind auch viszerale oder zerebrale Symptome nicht immer als tertiäre Formen aufzufassen, da auch z. B. in der Frühperiode schwere Hirnerscheinungen, welche auf Papeln oder Meningealreizungen zurückgeführt werden müssen, zur Beobachtung kommen. Daher ist also das sekundäre, respektive tertiäre Stadium nicht identisch mit Früh- oder Spätperiode und wieder anderseits ist die viszerale und zerebrale Lues nicht mit tertiärer Syphilis gleichbedeutend.

Der Nachweis des Syphiliserregers ist noch nicht geglückt. Die neueren Befunde (Lustgarten, van Niessen, Schüller, Justin de Lille und Jullien, Joseph und Piorkowski, Paulsen) haben bisher ebensowenig wie die älteren eine allgemeine Anerkennung gefunden.

Die Übertragung der Syphilis auf Tiere ist trotz zahlreichster Versuche in einwandsfreier Weise noch nicht gelungen. In neuerer Zeit sind Hügel und Holzhäuser der Ansicht, daß das Syphilisvirus auf das Schwein mit einer gewissen Abschwächung übertragbar ist. Roux und Metchnikoff überimpften auf das Praeputium clitoridis einer Schimpansin das abgekratzte Sekret eines harten Schankers und sahen nach 25 Tagen eine indurierte Erosion sowie doppelseitige, multiple indolente Leistendrüsenschwellung: ein Befund, den sie als Syphilis deuten und durch die Analogie zwischen der Zusammensetzung des Blutes des Menschen und des Schimpansen erklären.

Der Blutbefund bei Syphilis bietet keine besonderen Merkmale: nach Neumann-Konried und Reiß sind der Hämoglobingehalt und die Zahl der roten Blutkörperchen vermindert, die Lymphocythen namhaft vermehrt. Das Auftreten von Plättchen im Blute von Syphilitikern ist als eine Form der häufig bei ihnen bestehenden Anämie aufzufassen und nicht auf die Lues als solche zurückzuführen (Vörner).

Mit der Behandlung soll für gewöhnlich erst begonnen werden, sobald die Diagnose „Syphilis“ absolut sicher ist. So lange aber noch irgend ein Zweifel über den Charakter des Leidens besteht, ist es ratsamer, jede spezifische Medi-

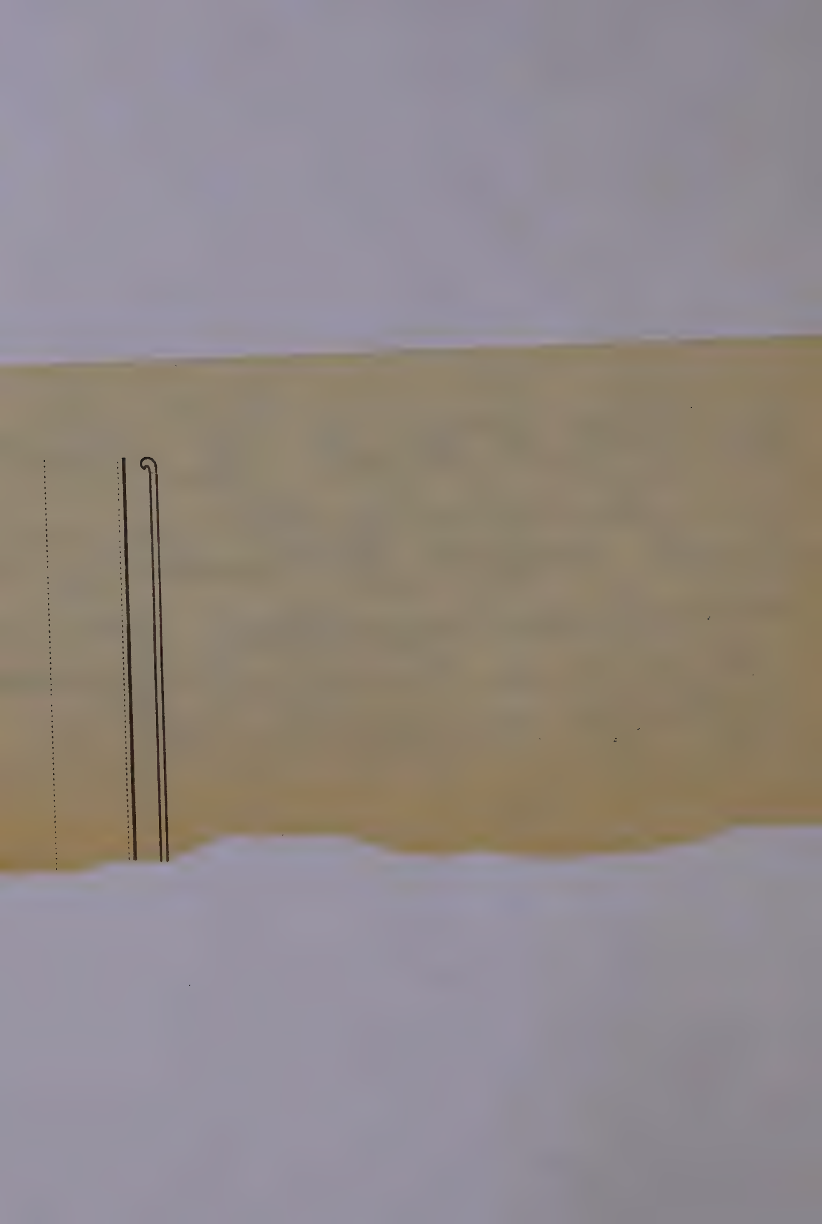
kation bei Seite zu lassen. Selbst eine scheinbar ausgeprägte Induration sowie schmerzlose Drüsenanschwellungen in der Nachbarschaft können nur als Wahrscheinlichkeitsmomente für eine syphilitische Infektion betrachtet werden, da sie sich als rein lokale Affektionen wieder vollständig zurückbilden können, ohne daß spätere Folgeerscheinungen auftreten.

In neuerer Zeit ist wiederum die abortive Behandlung, bei welcher schon unmittelbar nach der Infektion eine energische Quecksilbertherapie eingeleitet wird, empfohlen worden. Diese Methode ist aus den verschiedensten Gründen nicht zu empfehlen: Zuvörderst, wie schon vorher gesagt, kann die Diagnose für gewöhnlich erst nach einigen Wochen mit dem Auftreten der sekundären Erscheinungen mit absoluter Sicherheit gestellt werden. Ist mithin ein Irrtum in der Diagnose denkbar, so fallen damit auch alle Schlußfolgerungen, welche man aus einem Erfolg zu gunsten der Methode ziehen will. Der Patient bleibt doch trotz des Ausbleibens weiterer Symptome vielleicht, wie gesagt, unnötigerweise sein ferneres Leben unter dem drückenden Bewußtsein, daß er luetisch gewesen ist. Die frühe Behandlung hat auch den Nachteil, daß unter Umständen der Verlauf ein unregelmäßiger wird, so daß das Bild vollständig getrübt wird; vor Rezidiven schützt die Frühbehandlung aber auch nicht. Allerdings kann man nicht sagen, daß der Verlauf durch die früh eingeleitete Behandlung schwerer wird oder daß die Wirkung der später eingeleiteten Kuren dadurch beeinträchtigt wird. Aber die Anhänger der Frühbehandlung können den Vorwurf, daß sie den Boden der strengen Wissenschaftlichkeit verlassen und den der Empirie betreten haben, nicht von sich weisen.

Als Ausnahme für einen frühen Beginn der Behandlung können folgende Fälle betrachtet werden: Zuvörderst extragenitale Primäraffekte, welche an solchen Stellen ihren Sitz haben, daß sie zu ausgiebigen Zerstörungen und Entstellungen führen können, wie z. B. an den Augenlidern oder der Nase, oder anderseits für die Umgebung besonders infektiös wirken, wie an den Lippen; ferner Fälle von

Der sog. [illegible]

Mont: [illegible]



schweren zerfallenen Sklerosen, welche trotz energischer lokaler Behandlung weiter fortschreiten und, wie z. B. bei der entzündlichen Phimose oder beim Sitz an der Urethralöffnung, ausgedehntere Zerstörungen und Schädigungen befürchten lassen. Daß erst mit dem Auftreten der allgemeinen Symptome die Kur eingeleitet wird, findet noch in der Tatsache eine Stütze, daß der Charakter der sekundären Erscheinungen und ihre Intensität, die Zeit ihres Auftretens, die begleitenden Momente konstitutioneller und infektiöser Natur oft einen Schluß über den Grad der Infektion gestatten und so ermöglichen, auf die Art und die Dauer der Kur einen maßgebenden Einfluß auszuüben. Hierzu kömmt, daß gerade zur Zeit des Auftretens der allgemeinen Erscheinungen die Wirkung der Kur eine viel intensivere und energischere ist und am besten eine gewisse Zeit vor dem Ausbruch neuer Symptome schützt.

Neben der abortiven, nur wenig geübten Behandlungsart stehen sich bei den heutigen, theoretisch divergierenden Anschauungen zwei Methoden gegenüber: Die *symptomatische* und die *chronisch intermittierende Methode* (*Fournier*, *Neisser*). Die Anhänger der ersteren stehen auf dem Standpunkt, eine Behandlung nur dann einzuleiten, sobald Symptome vorhanden sind und im allgemeinen in den freien Intervallen keine Kur gebrauchen zu lassen. Sie lassen aber mehrere Ausnahmen zu, z. B. bei Prostituierten und bei Heiratskandidaten. Schon damit ist diese Theorie durchlöchert. Denn wenn ihre Vertreter bei diesen zwei Kategorien glauben, auch ohne Symptome durch eine Kur einen günstigen Einfluß auf das Leiden zu üben, so ist es nicht recht verständlich, warum sie nicht auch bei allen anderen Kranken den gleichen Weg der Behandlung einschlagen. Erwägt man ferner, daß die schweren Fälle von Syphilis meistens nur eine geringe Zahl von Kuren durchgemacht haben, so wird man begreifen, daß die *Fournier-Neisser'sche* Theorie einen immer größeren Kreis von Anhängern gewinnt. Wenngleich nicht geleugnet werden kann, daß durch eine einmalige Kur die Heilung der Syphilis möglich ist, so lehrt doch die tägliche Beobachtung, daß die chronisch intermittierende Be-

handlung am ehesten vor einem schweren Verlauf der Syphilis schützt. Ich selbst stehe seit einer Reihe von Jahren auf dem Boden dieser Anschauung, möchte aber, so überzeugter Anhänger derselben ich auch bin, dringend vor jeder Schablonenhaftigkeit warnen. Man muß sich stets vergegenwärtigen, daß man nicht die Syphilide und nicht die Syphilis behandelt, sondern ein mit Syphilis behaftetes Individuum, und zwar gerade den zur Behandlung gegenüberstehenden Kranken. Nichts ist falscher, als in dieser Beziehung nach einer gegebenen Marschroute zu gehen. Man hat zu erwägen das Alter, das Geschlecht, die Konstitution, anderweitige, vorhandene Anomalien, die Beschäftigung, die Verhältnisse, die schon gebrauchten Kuren, die vorangegangenen Symptome, den Verlauf der Krankheit, kurzum in jedem Falle eine große Reihe von Momenten, welche den Arzt in seiner Behandlungsweise dem Kranken gegenüber beeinflussen können und müssen. Fournier läßt in neuester Zeit das erste Jahr acht Monate hindurch, das zweite Jahr sechs Monate und das dritte Jahr drei Monate hierdurch behandeln, dann gewährt er ein Jahr Ruhe, um in den drei folgenden Jahren je zwei Monate hindurch die Behandlung wieder aufnehmen zu lassen. Wie schon gesagt, enthält diese Anweisung nur einen Entwurf, welcher in dem einzelnen Falle je nach den vorliegenden Momenten auszuarbeiten und zu vervollständigen ist. Wenn ein Kranker, nachdem er über die Natur seines Leidens aufgeklärt ist, die Frage stellt, wieviel Kuren er durchzumachen habe, so ist es ratsam, ihm niemals eine bestimmte Zahl zu nennen; denn ich habe Kranke gesehen, denen von hervorragenden Syphilidologen eine Heilung nach sechs Kuren in Aussicht gestellt war und welche im höchsten Grade unglücklich waren und sich für unheilbar hielten, nachdem sie diese Zahl von Kuren gebraucht hatten. Infolgedessen ist es richtiger, dem betreffenden Patienten nur zu sagen, daß er einer mehrjährigen Beobachtung und Behandlung bedarf und daß die Zahl der Kuren ganz von dem Verlauf seiner Krankheit und seiner eigenen Persönlichkeit abhängt. Aus diesem Grunde soll an der Spitze dieser Ausführungen der Satz stehen, daß die individualisierende,

chronisch intermittierende Methode die beste Behandlungsart der Syphilis ist.

Was unter der Bezeichnung „individualisierende“, auf die, wie gesagt, besonderer Wert zu legen ist, zu verstehen ist, ergibt sich zum Teil aus den vorangegangenen Auseinandersetzungen, wird aber noch in den weiteren Besprechungen eine besondere Erörterung finden. Zuvörderst sollen aber die Einwendungen, welche gegen die Methode der chronisch intermittierenden Behandlung gemacht worden sind, des näheren erwähnt werden. Die Gegnerschaft beruht zum Teil auf einer unbestimmten Furcht, den Organismus längere Zeit unter Einwirkung des Quecksilbers zu halten. Ferner ist behauptet worden, daß eine chronisch merkurielle, gleichsam systematisch unterhaltene Intoxikation (Watraczewski) auf das Nervensystem zerstörend einwirkt, die Resistenzfähigkeit herabsetzt und so einen Locus minoris resistentiae schafft, unter dessen Einwirkung sich leicht Neurasthenie und nervöse Überreizung oder eine Depression entwickelt. Ferner verursache diese Schwächung, bei der bekannten Neigung der Lues, sich an den gereizten oder widerstandsunfähigeren Stellen des Körpers zu lokalisieren, vielleicht die in den letzten Jahrzehnten in beunruhigender Weise steigende Frequenz der spezifischen Affektionen des Nervensystems.

Diese Einwände sind deshalb nicht ganz zutreffend, weil sich die Neurasthenie bei zahlreichen Individuen entwickelt, welche nie unter Einwirkung des Quecksilbers gestanden haben und die Syphilophoben nicht nur im Kreise derjenigen gefunden werden, welche einer chronisch intermittierenden Behandlung unterworfen worden sind. Auf der anderen Seite steht es fest, daß in einer ganzen Reihe von spezifischen Erkrankungen des Nervensystems das Quecksilber eine ausgezeichnete Wirkung ausübt und daß in der großen Mehrzahl gerade diejenigen Individuen an den hauptsächlich in Betracht kommenden Affektionen des Zentralorganes erkranken, welche im Verlauf ihres Leidens gar nicht oder nur ungenügend mit Quecksilber behandelt worden sind.

Ein ferneres Argument gegen die Anwendung der chronisch intermittierenden Behandlung bezieht sich darauf,

daß das Quecksilber im stande ist, die Rezidive hinauszuschieben, aber nicht sicher zu verhindern und daß die lange fortgesetzte Zufuhr von Quecksilber ein Verfahren ist, dessen Wirksamkeit wegen mangelnder Symptome nicht genügend kontrolliert werden kann. Allerdings — das muß zugegeben werden — ist das Quecksilber in manchen Fällen nicht im stande, die Rückfälle dauernd zu verhüten. Indessen bei einer ganzen Anzahl von Kranken gelingt es doch, durch eine sorgsame individuelle, chronisch intermittierende Behandlung ein jegliches Rezidiv hintanzuhalten, ein Beweis, daß das Quecksilber auch auf das Virus zu einer Zeit wirkt, in welcher keine objektiv nachweisbaren Symptome vorhanden sind. Den besten Beweis für den günstigen Einfluß des Quecksilbers bei latenter Syphilis liefern diejenigen Frauen, welche, nachdem sie kranke oder hereditär syphilitische Kinder zur Welt gebracht haben, nach einer oder mehreren Kuren gesunde Kinder gebären. Wenn bei dem Auftreten schwerer sekundärer oder tertiärer Erscheinungen Anhänger der symptomatischen Behandlungsmethode eine chronisch intermittierende Zufuhr von Quecksilber zeitweise eintreten lassen wollen, so ist es nicht recht ersichtlich, warum man diese Periode erst abwarten soll. Als feststehend kann man aber die Tatsache heute aussprechen, daß man bis jetzt nicht in der Lage ist, über den milden oder schweren Verlauf der Syphilis aus den ersten Erscheinungen einen Schluß zu ziehen, und daß nur eine energische Behandlung unter Berücksichtigung der individuellen Momente am ehesten im stande ist, vor schweren Folgeerscheinungen zu schützen.

Jedenfalls herrscht darüber Einigkeit in allen Lagern, daß eine Kur fast nie ausreichend ist; nur muß man sich auch darüber klar sein, daß bei der Beurteilung eines Falles nicht die Zahl der Kuren im Verhältnis zu den Rezidiven maßgebend ist, sondern hauptsächlich die Qualität, d. h. die Sorgsamkeit in der Ausführung der Kuren, die Wahl des Präparates, die Dauer und die Energie, in welcher sie durchgeführt wurden, sowie die Berücksichtigung aller konstitutionellen Momente des betreffenden Individuums. Jedenfalls geht meine Meinung dahin, daß, ob bei erworbener

oder hereditärer Syphilis der Patient im ersten oder zweiten Jahre oder noch später trotz präventiver oder fortgesetzter Behandlung Symptome zeigt oder nicht, die individuelle, chronisch intermittierende Methode die beste bisher bekannte Behandlungsart ist, um jeden Syphilitiker vor künftigen, schweren Leiden zu bewahren.

Aus den vorher angeführten Gründen ist es daher notwendig, den Patienten von vornherein über die Schwere seiner Erkrankung, die Folgen, die sich anschließen können, und die Aussichten seiner Genesung zu belehren. Nach dieser Richtung hin ist aus den verschiedensten Gründen von seiten der Ärzte häufig nicht mit der notwendigen Energie vorgegangen worden. Absolut unzulässig erscheint es, diese Unterlassungssünde zu begehen, um den Patienten psychisch schonen zu wollen; es ist richtiger, daß man, selbst auf die Gefahr hin, daß ein Patient fortbleibt, das Bewußtsein hat, seine warnende Stimme beizeiten erhoben zu haben, als wenn, wie die Erfahrung lehrt, Patienten mit ausgedehnten, tertiären Erscheinungen zur Behandlung kommen, ohne eine Ahnung davon zu haben, welche schwere Erkrankung sie seit mehr oder minder langer Zeit mit sich herumtragen oder welche Art der Behandlung ihnen möglicherweise diese unheilvollen Folgen hätte ersparen können.*) Gerade die hausärztliche Tätigkeit hat auch nach dieser Richtung hin ihre Wirksamkeit zu entfalten.

---

*) Zu diesem Behufe ist es ratsam, an größeren Instituten und vielleicht auch in geeignetem Falle in der Privatpraxis gedruckte Anweisungen den Patienten zu übergeben. Die in meiner Privatklinik seit längerer Zeit im Gebrauch befindlichen gedruckten Karten haben folgenden Inhalt:

„Ihre Krankheit ist sehr ansteckend; die Dauer derselben erstreckt sich auf mehrere Jahre.

Die Krankheit kann auf andere Personen übertragen werden durch geschlechtlichen Verkehr — eine Ansteckung ist gesetzlich strafbar — durch Küssen, durch gemeinsame Benutzung der nicht sorgfältig gereinigten Eß- und Trinkgeschirre, durch gleichzeitigen Gebrauch aller gewerblichen Instrumente und Gegenstände, die zum Munde geführt werden (Zigarrenspitzen, Lötrohre, Blasinstrumente, Schreibutensilien etc.). Ihre Krankheit ist nicht durch eine einmalige Kur heilbar; nach kürzeren oder längeren Zwischenräumen

Besonders zu achten ist darauf, daß die erste Kur vor allem oder die ersten Kuren von besonderer Wichtigkeit für den Verlauf des Leidens sind. In vielen Fällen werden die Verordnungen ungenügend durchgeführt und mitunter unzweckmäßig getroffen. Falsch ist es und daher unter Umständen unheilvoll, wenn man glaubt, daß es genügt, die augenblicklichen Symptome zum Schwinden zu bringen; auch die nicht genügende Instruktion ist mitunter Veranlassung, daß die Kur oft nicht mit der nötigen Energie und Ausdauer durchgeführt wird. Bei schwächlichen, anämischen Individuen oder bei Patienten, bei denen schwerere sekundäre Symptome vorhanden sind, oder bei ersten Kuren, falls die sozialen Verhältnisse gestatten, ist eine ambulatorische Kur nicht ratsam und der Aufenthalt in einem Krankenhaus vorzuziehen, weil dort die sicherste und gründlichste Behandlung durchzuführen ist. Man sieht auch nicht zu selten, daß bei häufigen Rezidiven und bei schwereren Erscheinungen, sobald der Patient das Krankenhaus aufsucht und dort einer energischen Kur in genügend langer Ausdehnung unterworfen wird, die oft sehr hartnäckigen Erscheinungen zum Schwinden

---

können neue Erscheinungen auftreten, welche die verschiedensten Stellen des Körpers befallen.

Daher müssen Sie mehrere Jahre unter ärztlicher Aufsicht, respektive Behandlung bleiben und sich, auch wenn keine Erscheinungen vorhanden sind, in dem ersten Jahre alle 4 Wochen, in den zwei folgenden alle 3 Monate dem Arzte vorstellen. Die Arbeitsfähigkeit wird durch die Behandlung nicht beeinträchtigt.

Bei mehrjähriger, sorgsam durchgeführter Behandlung, welche mehrere Kuren erfordert, ist ihre Krankheit heilbar.

Rauchen und Kauen von Tabak ist streng verboten.

Auf die Mund- und Zahnpflege ist sorgsam zu achten; die Zähne sind mehrmals des Tages nach der Mahlzeit mit weicher Bürste zu putzen, der Mund mit dem vom Arzt verordneten Mundwasser ungefähr zweistündlich zu spülen.

Eine Heirat ist erst nach 4—5 Jahren nach der Ansteckung und nach Einholung der ärztlichen Erlaubnis gestattet. Sonst kann die Krankheit auf die Frau (den Mann) und die Nachkommenschaft übertragen werden.

Bei allen späteren, selbst nach vielen Jahren auftretenden Krankheiten ist der Arzt von der jetzt überstandenen Krankheit in Ihrem eigensten Interesse in Kenntnis zu setzen.

gebracht werden; wird der Kranke dann nach demselben Prinzip weiterbehandelt, so folgen oft mehrjährige, rezidivfreie Pausen, während sein Arzt, vielleicht ein Anhänger der symptomatischen Methode, durch die häufigen Rezidive veranlaßt wurde, eine chronisch intermittierende Therapie einzuschlagen, welche aber an dem Mangel der energischen Durchführung oder infolge der sozialen oder individuellen Verhältnisse fehlschlug.

Die Scheu vor der Anwendung des Quecksilbers in großen Dosen kann aber umso schwerere Folgen herbeiführen, als in neuerer Zeit die Meinung immer mehr Anhänger gewinnt, daß bei schweren Erscheinungen nur große Dosen, soweit sie der Organismus zu ertragen im stande ist, eine ausreichende Wirkung ausüben. Besonders findet man bei Neurologen, Ophthalmologen und auch den inneren Klinikern, so z. B. mit Bezug auf Herzaffektionen, die auf spezifischer Basis beruhen, noch immer eine besonders große Scheu, eine chronisch intermittierende Behandlung einzuleiten; trotzdem kann man nur bei dieser Methode in den der Spätperiode angehörenden Krankheitserscheinungen noch vollständige und dauernde Resultate erreichen.

Auf einen besonders prägnanten Fall von Koebner, welcher für diese Auffassung als Paradigma dienen kann, möge als Beweis hingewiesen werden: Die Sektion bestätigte, daß eine schwere Hirnlues vorlag; der Fall war aber, nachdem qualitativ und quantitativ eine ungenügende Behandlung vorangegangen war, jahrelang als Quecksilbervergiftung gedeutet worden.

Die Infektiosität der Syphilis erlischt, eine gründliche Behandlung vorausgesetzt, gewöhnlich mit dem 3.—4. Jahre nach der Infektion, kann sich aber auch bis zum 5.—10 Jahre erstrecken, besonders wenn die der Frühperiode angehörenden Krankheitserscheinungen, d. h. kontagiöse, sekundäre Symptome auftreten. In den späteren Jahren werden diese Erscheinungen allmählich seltener; besonders ist um diese Zeit auf papulöse Effloreszenzen und Erosionen der Zungen- und Mundschleimhaut zu achten. Gummöse Produkte sind nur ausnahmsweise ansteckend, besonders wenn sie in einer

späteren Periode auftreten, während die schon in der Frühperiode vorhandenen tertiären Symptome, deren Ursprung häufig auf individuelle und konstitutionelle Ursachen zurückzuführen ist, einen höheren Grad von Infektiosität zeigen. Mithin kann man den Satz aussprechen, daß die Infektiosität im allgemeinen mit der längeren Dauer der Syphilis abnimmt.

Während man früher die Einreibungen als die beste und sicherste Methode betrachtete, muss man heute die zwar nicht unbestrittene, aber doch von hervorragenden Syphilidologen aller Nationen anerkannte Meinung als die herrschende ansprechen, daß die Anwendung der unlöslichen Quecksilbersalze die schnellste, energischste, durchgreifendste und auch bequemste Kur darstellt. Die löslichen Salze, deren Einverleibung in geringeren Zwischenräumen notwendig ist, können in Wirksamkeit sowohl mit Rücksicht auf die augenblicklichen Erscheinungen als auch auf den weiteren Verlauf der Krankheit nicht mit jenen wetteifern. Verstärkt können alle Kuren durch gleichzeitige Anwendung von Jodpräparaten werden, da diese gemischte Behandlung, besonders in späteren Stadien, unter Umständen wirksamer ist.

Über die Wirksamkeit einer Kur entscheidet nicht allein der Quecksilbergehalt des in Anwendung gezogenen Präparats oder die Menge des in den Organismus eingeführten Medikaments, sondern, was natürlich nicht das Gleiche ist, die Menge, welche resorbiert, respektive diejenige, welche im Organismus in Freiheit gesetzt wird. Man müßte daher, besonders bei schweren oder hartnäckigen Formen, die Menge Quecksilbers, welche je nach der Individualität mit Bezug auf die Verträglichkeit des Medikaments eine sehr verschiedene ist, auf ein gewisses Maximum erheben; denn man kann schematisch Syphilide, welche durch irgend welche Dosen von Quecksilber zum Schwinden gebracht werden, unterscheiden von denen, welche nur durch eine intensive Behandlung, d. h. nach Anwendung von großen Dosen der Heilung entgegengehen. So ist z. B. für eine große Reihe von Fällen die Dosis von 3 *g* Ung. ciner. hinreichend, um bei täglicher Anwendung einen vollen Erfolg der Behandlung zu erzielen. Andere Kranke vertragen diese Dosis aber nicht,



und eine zweite Kategorie von Patienten braucht wiederum viel größere Dosen, um geheilt zu werden.

Die Frage, die man sich ferner vorlegen muß, ist die, ob, wenn bei kleinen Dosen die Erscheinungen schwinden, man sich mit der Anwendung derselben begnügen soll. Die Erfahrung spricht entschieden dagegen, denn gerade solche ungenügend behandelten Fälle bilden das Gros der späteren schweren Erkrankungen oder zeigen einen schlechteren Verlauf ihres Leidens. Man macht aber auch nicht zu selten die Beobachtung, daß mit kleinen Dosen oft kein Erfolg zu erzielen ist, während man durch Anwendung energischer Dosen oder durch Änderung der Art der Einverleibung des Quecksilbers zu einem vollständigen Resultat gelangt.

Da man aber nicht mit Bestimmtheit weiß, wieviel Quecksilber im gegebenen Falle im Organismus frei wird, und wie sich diese Individualität dem Quecksilber gegenüber verhält, so handelt man unter allen Umständen richtig, zuvörderst mit kleinen Dosen zu beginnen, sowohl bei der Schmier- als bei der Injektionskur als auch bei der inneren Behandlung. Und nur, wenn man erst durch diese gleichsam palpatorischen Versuche den Mangel einer Idiosynkrasie festgestellt, respektive sich davon überzeugt hat, daß das Quecksilber gut vertragen wird, dann steigt man mit der Dosis je nach den vorliegenden Indikationen. Man kann zu diesem Zweck in zweifelhaften Fällen ohne zu große Mühe die Resorption des Quecksilbers durch Nachweis im Urin kontrollieren, hat aber stets auf das Allgemeinbefinden, die Verdauung und den Urin besonders zu achten. Vor dem Beginn jeder Kur und auch im Verlaufe derselben in regelmäßigen Zwischenräumen soll man den Harn auf Eiweiß untersuchen, weil, wenn die Ausscheidung durch die Nieren erschwert oder verhindert wird, eine Intoxikation um so eher zu fürchten ist. In solchen Fällen muß man die individuelle Dosis des Quecksilbers, die der Patient verträgt, langsam ausprobieren, was man durch tägliche Urinuntersuchung und den quantitativen Nachweis des Albumens mit Leichtigkeit erreichen kann.

Besonderer Wert ist auch auf das Körpergewicht des Patienten zu legen. Im allgemeinen sollen die Kranken —

natürlich mit Ausnahmen — an ihrem Gewicht während der Kur nichts verlieren. Bei schweren Formen, in welchen neben dem Quecksilber noch eine energische Schwitzkur verordnet wird, findet man nicht zu selten, daß die Patienten, sobald sie die Kur vertragen, an Gewicht nicht nur nicht verlieren, sondern sogar zunehmen.

Als fernere Warnungszeichen, mit der Kur eine große Vorsicht zu üben, dienen Durchfälle, Magenstörungen und Temperatursteigerung, natürlich abgerechnet von denjenigen, welche im Eruptionsstadium auftreten.

Der Beginn mit kleinen Dosen hat nicht nur den Vorteil, die Toleranz des Patienten zu erproben, sondern dient auch dazu, den Organismus allmählich an größere Dosen zu gewöhnen, wovon man sich leicht überzeugen kann bei Patienten, die eine Idiosynkrasie gegen Quecksilber haben. Ist man gezwungen, durch interkurrente Erscheinungen die Kur abzuschwächen oder vollständig zu unterbrechen, so kann man sie, nachdem die Erscheinungen geschwunden sind, in vorsichtiger Weise wieder aufnehmen und allmählich mit der Dosis steigen. Man findet dann sehr häufig, daß die Toleranz des Patienten gegen Quecksilber zugenommen hat. Vorhandene Konstitutionsanomalien, wie z. B. Herz- und Lungenaffektionen, erfordern natürlich eine Modifikation der Kur.

Um nach diesen Auseinandersetzungen ein gewisses Schema zu geben, welches natürlich je nach der Beschaffenheit des Falles, der Individualität sowie nach dem Verlauf modifiziert werden muß, soll die Behandlung 3—5 Jahre hindurch fortgesetzt werden, und zwar wird, falls die Verhältnisse nicht andere Maßnahmen erfordern, eine dreimalige energische Kur im ersten Jahre hinreichend sein, während in den folgenden zwei Jahren zwei Kuren, in den darauf folgenden nur eine Kur notwendig ist. In den Zwischenzeiten wird es nötig sein, je nach Bedarf, besonders in den ersten Jahren, mildere Kuren anzuwenden. Im allgemeinen ist es ratsam, mit der Art der Einverleibung des Quecksilbers möglichst bei den verschiedenen Kuren zu wechseln; über die Ausdehnung der Kur entscheidet das Befinden des

Patienten. Unter einer energischen Kur versteht man als erste Behandlung nach der Infektion eine Kur mit unlöslichen Salzen, eine energische Schmierkur, verbunden mit Schwitzen, und in leichteren Fällen auch die Anwendung löslicher Salze.

Bei schwereren tertiären Formen kommt neben diesen Methoden noch zu gleicher Zeit die Jodtherapie in Anwendung. Jod als Zwischenkur interkurrent zwischen den Quecksilberverordnungen zu geben, ist nur dann nötig, wenn Symptome vorhanden sind, welche erfahrungsgemäß durch Jod beeinflußt werden.

Welche Methode man aber auch immer wählen möge, so soll man in keinem Falle diätetische und hygienische Maßregeln außer Augen lassen. Vor allen Dingen ist auf absolute, gute Ernährung zu halten; über die Zeit des Hungerns bei Quecksilberkuren ist man längst zur Tagesordnung übergegangen. Bei Leuten, die Neigung zu Fettansatz haben, ist durch dementsprechende Diät das Körpergewicht etwas herunterzubringen. Bei anämischen und schwächlichen Individuen ist sogar eine Überernährung am Platze.

Zur Unterstützung der Kur können in diesen Fällen Nährpräparate (Somatose, Sanatogen, vor allem Puro), Eisen- und Chininpräparate angewendet werden, wenngleich man nie vergessen soll, daß bei bestehender syphilitischer Dyskrasie das Quecksilber immer das beste Tonikum bleibt. Auch Arsenik trägt dazu bei, besonders in den Zwischenzeiten, bei Neurasthenikern und auch bei hartnäckigen Formen von Lichen specific. die Kur zu unterstützen. Bäder, Duschen und kalte Abreibungen, kurzum die Hydrotherapie ist geeignet, den Organismus für weitere Kuren zu stählen und als Nachbehandlung in Betracht gezogen zu werden. Während der Kur sind auch gymnastische Übungen, bei gutem Wetter in freier Luft, zur Unterstützung der Behandlung empfehlenswert. Bei malignen Formen und Anämie ist auch der längere Aufenthalt im Süden mitunter von Wert.

Der Alkohol kann in kleinen Quantitäten, besonders bei denjenigen, die daran gewöhnt sind, gestattet werden; große Quantitäten sind unter allen Umständen zu vermeiden. Das

Rauchen ist gänzlich zu verbieten, nicht nur bei denjenigen Patienten, die zu Mundaffektionen neigen, sondern auch bei allen andern, da das Rauchen durch den chemischen, physikalischen und mechanischen Reiz sowohl die Neigung zu Stomatitis vermehren kann, als auch im Anschluß an die bekannte Erfahrung, daß sich überall, wo eine Reizung einwirkt, auch die Syphilis lokalisiert, zu spezifischen Erscheinungen Veranlassung geben kann. Vor Erkältung müssen sich die Patienten ganz besonders hüten. Es ist kein Zweifel, daß sich während der Krankheit und der Behandlung die Anfälligkeit eines Patienten vergrößern kann. Ferner ist auf eine regelrechte Verdauung zu achten und auf die Mundpflege ganz besonderer Wert zu legen.

Jeder Kranke mit einem defekten Gebiß sollte vor dem Beginn der Kur einer gründlichen Untersuchung und Behandlung von Seite eines Zahnarztes (Beseitigung des Zahnsteines, Entfernung kariöser Wurzeln, Glätten von Spitzen und Kanten) unterworfen werden, da durch bestehende Karies leicht eine Mundentzündung hervorgerufen werden kann, welche zur Unterbrechung der Kur zwingt. Die Zähne sollen täglich entweder nach jeder Mahlzeit oder mindestens zweimal, morgens und abends, mit einer weichen Zahnbürste und einer Seife oder einem Zahnpulver — das einfachste ist Schlemmkreide mit Mentholzusatz — geputzt werden. Sehr zu empfehlen ist auch der Gebrauch der Beiersdorf'schen aromatischen Kali chloricum-Zahnpaste (Unna), obgleich eine gewisse Vorsicht*) am Platze ist. Diese Paste soll auch vor der an sich sehr seltenen Proktitis schützen (Bockhart). J. Müller rühmt die Wiesbadener Quellsalz-Zahnpaste. Nebenbei soll mit einem adstringierenden Mundwasser der Mund mehrmals des Tages gründlich gespült werden. Am

*) Kobert sagt in seinem Lehrbuch der Pharmakotherapie: „Das Kal. chlor. in Form einer Paste zum alltäglichen Gebrauch für Gesunde und Mundkranke zu empfehlen ist zwar jetzt Mode, ich bin jedoch sehr dagegen, da das Mittel in so konzentrierter Form stark resorbiert wird und gelegentlich schwere Methämoglobinbildung veranlaßt." — Doppelte Vorsicht ist daher bei Magenverstimmungen und Albuminurie am Platze.

besten bewährt hat sich hierzu der Liq. alum. acet. (ein Teelöffel voll auf ein Glas Wasser); ferner Gurgelungen mit Tinct. Ratanhae, Tinct. Gallar. oder Tinct. Myrrh. einzeln oder aā oder Sol. Thymol (1,5) : 1000·0. Man kann auch das Zahnfleisch oben und unten, vor und hinter den Zähnen mit reiner Myrrhentinktur oder mit Alkohol zu gleichen Teilen verdünnt mehrmals des Tages pinseln lassen.

Dem Exanthem vorangehende Prodromalerscheinungen, wie Fieber, Kopfschmerz, rheumatische Gelenksschmerzen, Schwächegefühl schwinden gewöhnlich mit dem Eintritt des Exanthems oder mit dem Beginn der allgemeinen Kur.

Spezielle Therapie.

Die hypodermatische Methode.

Die Behandlung der Syphilis mit Einspritzungen von Quecksilbersalzen hat allseitige Anerkennung erlangt; die Methode ist nicht nur der Inunktionskur gleichwertig, sondern theoretisch in jeder Beziehung und praktisch nach vielen Hinsichten überlegen. Ihre Vorteile bestehen in folgenden Momenten: sie ist wissenschaftlicher, da sie eine viel genauere Dosierung des Medikaments gestattet, sie ist unabhängig vom Patienten und dem Masseur und in die Hände des Arztes gelegt, sie ist schneller auszuführen und daher weniger zeitraubend, sie ist reinlicher und unauffälliger, da sie die geringste Störung und Beeinträchtigung der Tätigkeit des Patienten herbeiführt und die größte Rücksicht auf die sozialen Verhältnisse des einzelnen gestattet, sie ist bequemer, indem das Leiden leichter verheimlicht werden kann, wenn die Verhältnisse die Anwendung einer anderen Methode nicht zulassen und schließlich, was die Hauptsache ist, sie entfaltet in vielen Fällen eine schnellere und größere Wirkung, als jede andere Art der Einverleibung des Quecksilbers.

Die Anwendung der unlöslichen oder richtiger gesagt, der schwer löslichen Quecksilbersalze, um deren Einführung in die Therapie sich Scarenzio große Verdienste erworben hat, ist trotz der ihnen anhaftenden Nachteile als die wertvollste und intensivste Behandlungsart der Syphilis anzusehen. Hierfür spricht schon am meisten der Umstand, daß die Methode von den erfahrenen Syphilidologen bei gefahrdrohenden Symptomen angeraten und verwendet wird und daß sie in denjenigen Fällen, in welchen andere Behandlungsarten im Stich lassen, noch gute Resultate zu zeitigen im

stande ist. Da die unlöslichen Salze einen relativ großen Gehalt an Quecksilber haben, so geben sie die Möglichkeit, mit wenigen und in größeren Zwischenräumen verabreichten Injektionen eine ausreichende Kur durchzuführen. Auf diese Weise wird auch am sichersten der Indikation entsprochen, einer chronisch wirkenden Vergiftung ein chronisch wirkendes Mittel gegenüberzustellen (Köbner). Das durch die unlöslichen Salze einverleibte Quecksilber wird nicht so schnell wie bei den löslichen Präparaten ausgeschieden, bleibt vielmehr längere Zeit im Organismus und übt in den meisten Fällen eine überraschend schnelle und nachhaltige Wirkung aus; Leloir nannte sie brutal. Die Haut und die Verdauungsorgane werden in denjenigen Fällen, in welchen eine Empfindlichkeit dieser Teile besteht, bei dieser Methode geschont. Hieraus ergibt sich, daß, wie bei der Inunktionsmethode ausgeführt wird, diejenigen Patienten, bei welchen eine angeborene oder krankhafte Veränderung der Haut besteht, wie bei den verschiedensten Dermatosen (Ekzem, Psoriasis, Ichthyosis, Variolanarben, senile Veränderungen), die Anwendung von Einspritzungen gegeben ist. Die Gravidität bildet keine Kontraindikation; in dieser Zeit wird die Behandlung sogar besser vertragen als die innerliche Darreichung von Quecksilber. Bei der Menstruation braucht man nicht in allen Fällen die Kur auf 1—2 Tage zu unterbrechen.

Theoretisch sind die löslichen Salze vorzuziehen, weil sie eine genauere Dosierung gestatten und weil bei ihrem Gebrauch eine Überladung des Organismus mit Quecksilber leichter vermieden wird; auch sind die Reaktionserscheinungen, welche bei ihrer Anwendung auftreten, im allgemeinen geringer, indessen die schnelle Resorption bewirkt auch eine rasche Ausscheidung, daher sind sie unwirksamer und müssen sie häufiger angewendet werden. Die größere Zahl der bei ihnen notwendigen Injektionen ist mithin als ein besonderer Nachteil zu bezeichnen.

Bei den unlöslichen Salzen ist die Dosierung deshalb eine ungenaue, weil die Flüssigkeit umgeschüttelt werden muß und sich gleich nachher das Medikament infolge seiner Schwere wieder zu Boden senkt; auch bleiben unbestimmte

Mengen an den Wandungen der Spritze und auf dem Boden des Gefäßes haften. Infolgedessen sind die letzten Spritzen, welche aus einer Flasche gegeben werden, gewöhnlich viel konzentrierter als die ersten und sind daher auch Intoxikationen nach diesen eher zu beobachten. Man tut daher gut, kleine Mengen Injektionsflüssigkeit in einer breiten Flasche zu verordnen, außerdem jedesmal das Medikament auf das sorgsamste umzuschütteln. Am besten wäre es vielleicht, zwar auch am kostspieligsten, wenn jede Injektion in einem sterilisierten Fläschchen, wie in Frankreich vielfach üblich ist, besonders dispensiert wird.

Die Gefahr, daß man ein unkontrollierbares Quecksilberdepot in den Körper bringt, welches sich unter Umständen abkapselt, um nach langer Zeit durch irgendwelche Ursachen resorbiert zu werden und zu schweren Intoxikationserscheinungen Veranlassung zu geben, ist nicht wegzuleugnen. Indessen ist dieser Einwand nur bei den besonders schwer resorbierbaren Präparaten, wie beim Oleum cinereum und beim Kalomel theoretisch voll berechtigt. Die Erfahrung spricht fast absolut dagegen. Man kann sich leicht davon überzeugen, daß auch bei Anwendung der schwer löslichen Salze eine gleichmäßige Resorption von Quecksilber vor sich geht; auch die nach der Einspritzung geübte Massage dürfte im stande sein, die Einkapselung hintanzuhalten. Sobald die Resorption von Quecksilber begonnen hat, ist man kaum mehr in der Lage, sie zu unterbrechen; man steht dann der weiteren Zufuhr von Quecksilber zum Organismus ziemlich machtlos gegenüber. Die infolge drohender Symptome gemachte Exstirpation und Auslöffelung des Quecksilberdepots dürfte für gewöhnlich zu spät kommen und nicht zu dem gewünschten Resultat führen. Bei subkutaner Einspritzung dürfte vielleicht die Exstirpation des Herdes leichter zu bewerkstelligen sein. Indessen diese Eventualität kommt fast nie zur Ausführung.

Die Einspritzungen werden intramuskulär oder subkutan ausgeführt. Da man als Ort die Nates mit Vorliebe wählt, so wird die intramuskuläre Anwendung (Rosenthal) im allgemeinen bevorzugt. Lang empfiehlt die subkutane

Einverleibung am Rücken. Ich selbst mache ebenfalls die Injektionen am häufigsten in das Gesäß, da die Störungen in dieser Gegend im allgemeinen die geringsten sind, suche aber möglichst zu vermeiden, den Muskel selbst anzuspießen, und glaube, daß das lockere Unterhautzellgewebe, welches zwischen Fettschicht und Muskel liegt, als die geeignetste Stelle zu bezeichnen ist. Durch eine kleine Vor- und Rückwärtsbewegung der Spritze kann man sich leicht davon überzeugen, ob man sich an der richtigen Stelle befindet. Als Orte für den Einstich dürften sich am besten die höher gelegenen Teile der Nates eignen, einerseits ungefähr 2 bis 3 Finger breit nach innen vom Trochanter major und anderseits in etwas geringerer Entfernung nach außen von der Crena ani. Möller empfiehlt den Einstich in der Mitte einer Linie zu machen, welche 6 *cm* von der Mittellinie entfernt ist und von der Spina iliaca posterior zum Tuber ischii führt. Jedenfalls tut man gut, die Nähe des Foramen ischiadicum zu vermeiden, um größeren Gefäßen und Nerven aus dem Wege zu gehen. Man kann auch, wenngleich es selten geschieht, die Einspritzung in der Nähe derjenigen krankhaften Produkte ausführen, z. B. von geschwollenen Drüsen (Lang), auf die man eine besondere Wirkung ausüben will. Als Instrument bedient man sich der gewöhnlich 1 *g* haltenden Pravaz'schen oder der Lewin'schen Spritze, welche 2 *g* Inhalt hat und dadurch etwas größer und leichter handlich ist. Lang verwendet eine Spritze von 0·5 cm^3 Inhalt, die auf der chemischen Wage tariert wird und bei welcher 0·1 und 0·05 cm^3 auf der Stange des Stempels besonders markiert werden. Für die unlöslichen Salze muß man Kanülen von etwas dickerem Kaliber wählen, ebenso ist es gut, auch solche von verschiedener Länge zu haben, da bei fetten Personen sowie bei Frauen der zu durchstechende Panniculus adiposus stärker ist. Auf die Ausführung der kleinen Operation ist die größte Aufmerksamkeit zu verwenden; viele Zwischenfälle sind auf die mangelnde Technik oder die nicht genügende Sorgsamkeit zurückzuführen.

Die Hauptsache beruht auf strenger Beobachtung der Aseptik. Die Stelle wird vorher mit Karbol- oder Sublimat-

oder Lysollösung oder Alkohol abgewaschen, die Spritze und die Kanüle vor und nach jedem Gebrauch auf das sorgsamste mit einer 3%igen Karbollösung ausgespritzt; die Kanüle bleibt bis zum Gebrauch in dieser Lösung liegen; Lang verwahrt sie in Vaselinöl, Müller in Äther. Beides halte ich nicht für nötig; auch die Aufbewahrung in flüssigem Paraffin bringt keinen Vorteil. Nachdem die Spritze gefüllt und jegliche Luftblase entfernt ist, wird sie schreibfederförmig gefaßt und lanzettenartig eingestoßen, wobei man gut tut, die Haut schnell, die Fettschicht langsamer zu durchbohren. Bei den unlöslichen Salzen kann man nach dem Vorgehen Lesser's die Injektion in zwei Zeiten ausführen, d. h. man hebt die Spritze von der Kanüle wieder ab, um zu sehen, ob der Inhalt der Kanüle sich hervorwölbt oder Blut herausfließt. Hierdurch kann man sich, wenngleich nicht immer, vergewissern, ob man ein größeres Gefäß angestochen hat. Ist dieses der Fall, so zieht man die Kanüle zurück und wählt eine andere Stelle; wo nicht, wird die Spritze wieder aufgesetzt und der Inhalt langsam entleert. Während man den Stichkanal mit der linken Hand seitlich komprimiert, wird die Spritze in der gleichen Weise, wie sie eingestoßen wurde, auch wieder entfernt. Man hat sowohl beim Einführen wie beim Herausziehen darauf zu achten, daß man nicht den Zeigefinger auf den Stempel hält, da hierdurch ein Druck ausgeübt und leicht Flüssigkeit in die Umgebung des Stichkanals hineingepreßt wird. Bei unlöslichen Salzen empfehle ich dringend, an den Akt der Einspritzung eine rotierende Massage anzuschließen, um die eingespritzte Menge mehr zu verteilen und die Resorption zu begünstigen. Man bedeckt zu diesem Zweck den Stichkanal mit einem Stückchen Watte und massiert mit dem Zeigefinger. Auch eine Blutung steht hierdurch am schnellsten. Der Stichkanal wird mit einem kleinen Stükchen Watte und Collodium elasticum oder Aristol- oder Jodol- oder Europhen-Collodium geschlossen.

Zur sichereren Ausführung der verschiedenen Manipulationen hat Schourp einen Kanülenhalter angegeben, welcher einem Nadelhalter ähnlich ist. Der zum Halten der Kanüle bestimmte Teil ist rechtwinklig abgeknickt und die Gabeln



endigen in hohl ausgearbeiteten Armen. Dieses Instrument erscheint mir überflüssig.

Die Nachteile, welche dieser Methode eigen sind, bestehen zuvörderst in einem mehr oder minder heftigen Schmerz, welcher unmittelbar nach der Einspritzung oder einige Stunden später auftritt und mehr oder minder lange anhält. Derselbe ist rein lokal oder strahlt in das Bein aus. Die Patienten haben die Empfindung, als wenn sie einen heftigen Schlag gegen die Stelle erhalten hätten. In schlimmeren Fällen tritt eine gewisse Steifigkeit ein, die Beweglichkeit wird auf kürzere Zeit beschränkt und ischiasartige Symptome machen sich bemerkbar. Dieser Zustand tritt sowohl bei den löslichen als auch bei den schwer löslichen Salzen auf und hängt zum größten Teil von der geringeren oder größeren Empfindlichkeit des betreffenden Patienten ab. Während man in manchen Fällen infolge dieser Sensibilität von der weiteren Anwendung der Methode Abstand nehmen muß, werden wieder andere Individuen in gar keiner Weise durch die Einspritzung gestört. So mancher Patient von mir hat z. B. trotz der Einspritzung unlöslicher Salze in die Nates seine nicht beruflich ausgeführten Reitübungen nicht unterbrochen.



Um den Schmerz zu lindern, hat man vorgeschlagen, Morphium, Kokain (1%ig), Antipyrin oder Orthoform (0·03—0·06 pro dosi) hinzuzusetzen. Von dem letzteren Medikament möchte ich entschieden abraten, da schon bei äußerer Anwendung mehrfach Fälle von Gangrän beobachtet worden sind. Die Einverleibung von Kokain, selbst in kleinen Mengen, ist auch nicht ohne Bedenken und beschränkt sich dessen Wirksamkeit nur auf kurze Zeit, während die Schmerzhaftigkeit gewöhnlich erst in einer Periode beginnt, wo die Wirkung des eingespritzten, anästhetischen Mittels schon längst vorüber ist.

Ferner kommen bei beiden Arten von Salzen Infiltrationen und Knoten vor; bei den löslichen mindestens so häufig, wenn nicht noch häufiger als bei den unlöslichen Salzen. Bei der seit vielen Jahren von mir geübten Methode der Anwendung der schwer löslichen Salze bilden die Fälle, bei denen keine Infiltrate zur Beobachtung kommen, entschieden

die bei weitem größere Majorität. Durch die richtige Wahl der Injektionsstelle und durch die genaueste Peinlichkeit bei der Ausführung des kleinen Eingriffs kann die Knotenbildung auf ein Minimum reduziert, aber nicht vollständig unterdrückt werden, wie die ehemals gefürchteten Abszesse. Abgerechnet von denjenigen verschwindend wenigen Fällen, in welchen z. B. bei der Anwendung von Kalomel durch chemische Reizung eine aseptische Eiterung hervorgerufen werden kann, dürfen Abszesse nicht vorkommen. Jullien führt sie unter anderem auf einen gleichzeitigen Gebrauch von Schwefelwasser, Jodkali, Traumen oder eine septische Infektion zurück. Sind diese Ursachen ausgeschlossen, so dient jede einschlägige Beobachtung als Fingerzeig für ein Versehen oder einen Mangel in der Technik. Bei entzündlichen Schwellungen ist es ratsam, dem Patienten über Nacht eine kalte Kompresse, respektive Eis auflegen zu lassen; auch empfiehlt es sich, die Stelle mit einer komprimierenden Schicht von Kollodium oder Aristol-Kollodium mehrere Tage hintereinander zu bepinseln.

Auch Hämatombildung, Neuritiden mit nachfolgender Muskelatrophie — diese Zufälle sind unendlich selten — sowie Gangrän der Injektionsstelle sind mehrfach beobachtet worden, letztere unter anderem nach Hydrargyrum sozojodolicum (Möller, Neumann-Bendig), Kalomel (Lesser), Hydrargyrum bijodatum rubrum (Pflüger). Diese Ereignisse wurden auf eine Verletzung eines Gefäßes oder eines Nerven zurückgeführt und sind vielleicht durch Umgehung des Muskels als Injektionsstelle zu vermeiden. Touton beobachtete in einem Fall das Auftreten von Zoster und Bardach eine herpesähnliche Eruption. Die übrigen Intoxikationserscheinungen sind die gleichen (Stomatitis, Enteritis, Exanthem und Nephritis) wie bei den anderweitigen Arten der Quecksilbereinverleibung.

Die von Lesser nach Hydrargyrum oxydulatum tannicum, welches in Olivenöl suspendiert war, zuerst beschriebene Lungenembolie ist sicher keinem Syphilidologen bisher entgangen. Sie tritt für gewöhnlich unmittelbar nach der Einspritzung des unlöslichen Salzes auf und zeigt sich in einem

Lesser hat mehrmals Gangrän nach $HgCl_2$ beobachtet. –

heftigen, lang andauernden Hustenanfall, Schmerzen beim Atmen und Stichen in der Brust. Temperatursteigerungen kommen mitunter vor und halten ein oder auch mehrere Tage an. Objektiv sind in manchen Fällen ein rauhes Exspirium und knisternde oder reibende Rasselgeräusche zu hören. Diese Embolien werden nach allgemeiner Ansicht durch das Fett des Vehikels, in welchem das Quecksilber suspendiert ist, hervorgerufen und können in einen Lungeninfarkt übergehen. So unangenehm derartige Zwischenfälle auch sind, so ist bisher glücklicherweise ein ungünstiger Ausgang noch nicht beschrieben worden. Die Symptome schwinden oft sehr schnell; in anderen Fällen sind sie so unbedeutend, daß sie auf irgend eine andere Ursache zurückgeführt werden; nur selten braucht der Patient mehrere Tage zu Bett zu liegen. Da die Ursache darauf beruht, daß das Medikament direkt in eine Vene injiziert wird, so ist zur Vermeidung dieser Zufälle, wie bei der Technik schon angegeben wurde, empfohlen worden, nach dem Einstich die Spritze von der Kanüle nochmals zu entfernen. Diese Sicherheitsmaßregel wirkt jedoch nicht in allen Fällen. Der Rat, stumpfe Kanülen, mit denen die Venen schwerer anzustechen sind, zu wählen, scheint mir verfehlt. Ferner hat Lang, wie ebenfalls schon erwähnt wurde, angeraten, die Einspritzungen subkutan in den Rücken zu machen; auch ist empfohlen worden, an Stelle des fettigen Vehikulums eine Gummi arabicum-Lösung zur Suspendierung zu nehmen. Therapeutisch wendet man gegen den Husten sowie gegen die Schmerzen Opium in nicht zu kleinen Dosen und Prießnitz-Umschläge um die betreffende Stelle des Thorax an.

Auch ohne Embolien gehören Temperatursteigerungen nach den ersten Einspritzungen von schwer löslichen Salzen oder am Tage nach der Injektion nicht zu den Seltenheiten. Mit ihnen sind öfters Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit, Magenverstimmung, sogar Erbrechen verbunden. Diese Symptome geben entweder ein Zeugnis von der größeren Reaktionsfähigkeit des betreffenden Individuums oder von der in die Wege geleiteten Aufnahme bedeutenderer Mengen von Quecksilber. Auch gegen diese Störungen ist

die Anwendung von Opium auf das dringendste zu empfehlen, wie nach meiner Überzeugung, mit Ausnahme natürlich einer lokalisierten Stomatitis, bei fast allen akuten Zwischenfällen, welche mit der Anwendung von Quecksilber zusammenhängen, Opium auf das dringendste anzuraten ist. In denjenigen Fällen, bei welchen nach der ersten Einspritzung einer kleineren oder einer größeren Dosis eine störende Temperaturerhöhung mit oder ohne die eben erwähnten Begleiterscheinungen eintritt, ist es richtig, prophylaktisch Opium nehmen zu lassen. Für gewöhnlich verordnet man unmittelbar nach jeder folgenden Einspritzung Tinctura thebaica mit Tinctura Valeriana aā 15—25 Tropfen und läßt diese Dosis im Laufe des Tages noch ein- oder zweimal wiederholen. Patient wird angewiesen, die Tropfen auch am anderen Tage zu nehmen, falls sich irgend eine Unbequemlichkeit einstellt. Auf diese Weise gelingt es, in der größten Mehrzahl aller einschlägigen Fälle die Kur gleichmäßig fortsetzen zu können, ohne daß der Patient irgend eine weitere Störung empfindet.

Die Behandlung der Enteritis und der Nephritis mercurialis finden noch in dem Kapitel über Quecksilber kurze Erwähnung.

Auch Todesfälle sind mehrfach veröffentlicht worden, so unter anderem nach Kalomel (Chauffard, Runeberg), Oleum cinereum (Kaposi, Lukasiewicz, Klien, Ledermann, Immermann und Roth), Hydrarg. salicyl. (Ledermann, Japha). Abgerechnet davon, daß auch nach anderweitiger Anwendung des Quecksilbers, so z. B. nach Ung. ciner. (Jacusiel, Sackur) derartige Unglücksfälle bekannt sind, beruhen sie zum Teil in der Außerachtlassung der nötigen Vorsichtsmaßregeln, einer Überdosierung oder der Nichtbeachtung der Konstitution des Individuums. Allerdings kann auch eine Idyosynkrasie des Patienten zu grunde liegen; jedenfalls wird man aber bei der Beobachtung aller in Betracht kommenden Umstände in der Lage sein, die Überdosierung auszuschalten. So empfiehlt es sich, bei anämischen und geschwächten Individuen mit der Initialdosis um so vorsichtiger zu sein; bei Kachexie, Tuberkulose und Nieren-

leiden sind nur lösliche Salze in kleinen Dosen anzuwenden; auch sonst ist es ratsam, als erste Dosis eine geringe Quantität zu wählen, um zuvörderst festzustellen, ob eine Empfindlichkeit des Individuums gegen das Medikament vorhanden ist oder nicht. Ferner ist es notwendig, in allen Fällen die Untersuchung des Urins beim Beginn und mehrmals im Verlauf der Kur vorzunehmen, da bei nicht normal funktionierender Niere die Ausscheidung des Quecksilbers erschwert ist und eine Intoxikation infolgedessen um so leichter eintreten kann.

Eine während der Kur nicht zu selten auftretende, leichte Albuminurie, welche ohne weitere Folgen vorübergeht, muß jedenfalls als Warnungszeichen betrachtet werden.

Die Zahl der Quecksilberverbindungen, welche zu Einspritzungen empfohlen und angewendet worden sind, ist eine so außerordentlich große, daß es nicht möglich ist, sie alle anzuführen. Ich werde mich daher nur auf diejenigen Salze beschränken, welche einen aktuellen oder mindestens einen hervorragend historischen Wert haben. Wie bei der Wahl der Methode, hängt auch diejenige des Präparats von der Individualität des Patienten, das heißt den augenblicklichen Erscheinungen und dem allgemeinen körperlichen Zustande und von der Absicht, die mit der Kur erreicht werden soll, zum großen Teile ab, wenngleich die persönliche Erfahrung bei der Wahl des Medikaments eine bedeutende Rolle spielt.

Was zunächt die schwer löslichen Salze anbetrifft, so werden sie gewöhnlich in Glyzerin, Wasser mit Gummilösung, Öl oder flüssigem Paraffin, was jetzt am häufigsten angewendet wird, suspendiert. Die fettigen Vehikel haben den großen Vorzug, daß sie das Präparat länger suspendiert erhalten, wenngleich sich auch in ihnen das spezifisch schwere Metall schnell wieder senkt. Um diesen Unannehmlichkeiten aus dem Wege zu gehen, hat Lang eine Mischung von Öl und Lanolin herstellen lassen, welche bei gewöhnlicher Temperatur erstarrt und erst über einer Spiritusflamme erhitzt werden muß. Das Präparat muß dann auch aufgeschüttelt werden und so ist der Vorteil kein sehr großer.

Das unbedingt wirksamste Präparat ist das Kalomel (84·92% *Hg*). Die Intoxikationserscheinungen sind bei

diesem Präparat durch die leicht eintretende, kumulative Quecksilberwirkung schwerer zu vermeiden, besonders wenn die erst langsam beginnende Resorption nach mehreren Einspritzungen plötzlich in stürmischer Weise vor sich geht. Die Vorschrift lautet:

Hydrarg. chlor. mit. s. Calomel.
vapor. parat. 1·0
Paraffin. liq. sterilis. s. Ol. olivar.
steril. ad 10·0

Die Dosis beträgt 0·05—0·1 in achttägigen Zwischenräumen. Jullien richtet sich hierbei nach dem Körpergewicht des Patienten, indem er bei 50 *kg* 0·05 Kalomel und bei 80 *kg* 0·1 mit Abstufungen von ungefähr 0·01 für je dazwischenliegende 10 *kg* anwendet. Das Präparat leistet in schweren und verzweifelten Fällen, mit Vorsicht angewendet, gute Dienste. Daher kommt es auch, daß es jetzt in Frankreich, nachdem die Injektionstherapie dort lange Jahre mißachtet wurde, seine wärmsten Fürsprecher findet (Fournier, Jullien). Der letztere Autor empfiehlt es auch zur abortiven Behandlung der Syphilis, während Fournier die lokalen und allgemeinen Nebenerscheinungen als „fièvre calomélique“ beschrieben hat. Schmerzen, Infiltrationen und lang bestehende Knoten sind bei diesem Präparat besonders häufig.

In Frankreich ist das in sterilisierten Gefäßen dispensierte „huile au Calomel stérilisée“ (Vigier) hauptsächlich in Gebrauch. Ein Zusatz von Orthoform (Roux) scheint deshalb nicht angebracht, weil nach diesem Medikament, wie bereits erwähnt wurde, schon bei äußerer Anwendung Nekrosen beobachtet worden sind. Kalomel empfiehlt sich besonders bei cerebraler Lues mit ihren Folgeerscheinungen, bei malignen Formen, in denen es gilt, ein bedrohtes Organ zu retten, bei Gummata und hartnäckigen, häufig rezidivierenden, sekundären Affektionen der Zunge, bei schweren, ulcerösen Affektionen des Pharynx, des Larynx und des Nasenrachenraums, bei Nervensyphilis und nach Jullien mit Recht als schnelles, diagnostisches Mittel in zweifelhaften Fällen, um zu entscheiden, ob es sich um Syphilis oder um eine andersartige Neubildung handelt.

Das Oleum cinereum (Lang's graues Öl) wird in drei Konzentrationsgraden angewendet: 50%ig, 30%ig und 20%ig. Das erste ist das gebräuchlichste. Die Formel lautet:

Ung. ciner. lanolin. fort.	9·0
Ol. amygd. s. Ol. oliv. s. Ol. vasel.	3·0

Adde oleum unguento sensim sensimque inter assiduam agitationem ut fiat oleum plane aequale.
S. 50% ol. ciner.

Dieses Präparat muß vor dem Gebrauch erwärmt werden. Die Dosis beträgt $0·05\ cm^3 = 0·04\ Hg$ jeden 3. bis 5. Tag und, wenn die Symptome zu schwinden beginnen, jeden 5.—8. Tag. Nach der Heilung sollen noch 1—2 Einspritzungen in 10—14 tägigen Zwischenräumen gemacht werden. Für die erste Kur sind 8—10—12 Dosen notwendig. Das Neisser'sche graue Öl ist in Paraffin. liquid. suspendiert.

In Frankreich ist das „Huile grise stérilisée" (Vigier) in Gebrauch. — Das Präparat bleibt unbestimmt lange Zeit am Orte der Einspritzung liegen, wie ich mich durch eigene Untersuchungen des Urins überzeugt habe. Daher sind Intoxikationen schwerster Art bei diesem Präparat, wie einschlägige Publikationen auch beweisen, zu fürchten. Viele Syphilidologen, zu denen ich auch gehöre, wenden das Präparat nicht mehr an. Moncorvo, Ferreira und Thibierge haben es eigentümlicherweise sogar bei Lues infantilis empfohlen. Lambkin, Althaus, Porter und Vossberg haben folgende Formel angegeben:

Hydrarg.	
Lanolin.	aā 3·75
Ol. carbolic. (2%)	7·5

Hiervon wird wöchentlich einmal der 4. Teil einer 1 *g* haltigen Spritze injiziert.

Das Hydrargyrum oxydatum flavum (92·6% *Hg*) ist von Watrascewski und Rosenthal in schweren Fällen von Lues als sehr wirksam gefunden worden. Die Schmerzhaftigkeit ist lange nicht so bedeutend wie bei Kalomel, die Resorption eine gleichmäßigere. Die Vorschrift lautet:

Hydrarg. oxyd. flav.	1·0
Paraffin. liquid. sterilis.	20·0—30·0

Terrillon hat folgende Formel angegeben:

Hydrarg. oxyd. flav.	
Kal. jod.	aā 1·0
Natr. phosphor. tribas.	2·0
Aq. destill.	50·0

Um Embolien zu vermeiden, hat Watrascewski folgende Verordnung gegeben:

Hydrarg. oxyd. flav.	1·0
Gummi arabic.	0·25
Aq. destill.	ad 30·0

Hiervon wird eine halbe bis eine ganze Spritze zweimal wöchentlich (0·02—0·033 *Hg*) eingespritzt.

Das basische Hydrargyrum salicylicum — das neutrale Salizylquecksilber gehört zu den löslichen Salzen — ist dasjenige unlösliche Quecksilbersalz, welches am häufigsten jetzt in Gebrauch ist. Die Vorschrift lautet:

Hydrarg. salicyl.	2·0
Paraffin. liquid. sterilis.	ad 20.0

Die Dosis beträgt 0·05—0·1 zweimal wöchentlich; für eine Kur werden 12—16 Einspritzungen gemacht.

Das Präparat wird schnell in eine lösliche Verbindung übergeführt und ist unbedingt dasjenige unlösliche Salz, welches die wenigsten Schmerzen hervorruft. Keine geringe Zahl von Patienten macht die Kur durch, ohne irgend eine Störung zu haben oder eine Infiltration an den Einstichstellen zu bekommen. Das Medikament eignet sich sowohl für eine erste Kur, als auch bei schwereren Symptomen, aber auch als Präventivkur bei der chronisch intermittierenden Behandlung, wenn nach leichteren Zwischenkuren eine strengere Therapie eingeleitet werden soll. In diesen Fällen reichen 10 Einspritzungen vollständig aus.

In gleicher Weise wirkt das Hydrargyrum thymoloaceticum (Neisser, Löwenthal); die Verordnung ist die gleiche des Hydr. salicyl.

Möller empfiehlt das von Blomquist mit wasserfreiem Lanolin und Mandelöl hergestellte Ol. mercurioli nach folgender Vorschrift:

Ol. mercurioli (90%)	
Ol. amygd. siccat.	aā 7·5
MDS. 45% Mercuriolöl.	

Das Präparat muß umgeschüttelt werden. Die Dosis schwankt zwischen $^{1}/_{20}$—$^{2}/_{10}$ cm^3 (1—1$^{1}/_{2}$ Teilstriche); die Injektionen werden jeden fünften Tag wiederholt; im ganzen 8—10 Einspritzungen innerhalb 4—8 Wochen.

Von den löslichen Salzen sind sowohl anorganische als organische Quecksilberverbindungen in großer Anzahl angewendet worden. Die Zahl der letzteren ist bekanntlich eine unbegrenzte; die meisten sind schon seit langer Zeit versucht worden; im allgemeinen gibt aber kein einziges organisches Salz so gute Resultate wie die anorganischen Verbindungen. Das am meisten angewendete und wirksamste, lösliche Präparat ist das Sublimat (73·80% *Hg*), dessen Verbreitung und Wertschätzung G. Lewin zu verdanken ist. Nach seiner Ansicht wirkt keine Methode so schnell, sicher, nachhaltig und ist von so wenigen Rezidiven gefolgt wie die Behandlung mit diesem Salz. Indessen ist diese Wirkung mit derjenigen der unlöslichen Salze nicht in eine Linie zu stellen, und Köbner hat seine Ansicht dahin ausgesprochen, daß für die erste grundlegende Kur die Sublimatbehandlung durchaus nicht genügend ist, weil sie keine nachhaltige Wirksamkeit ausübt und hinter anderen Methoden, wie sorgfältig durchgeführte Schmierkuren und Anwendung unlöslicher Salze, an Intensität und Wirkung zurückbleibt.

Da das Präparat leicht Eiweiß fällt, Quecksilber-Albuminate aber in Chlorammonium oder Kochsalz löslich sind, so wird aus diesem Grunde für gewöhnlich das letztere dem Medikament zugesetzt. Die Formel lautet:

Hydrarg. bichlor. corros.	1·0
Natr. chlorat.	10·0
Aq. destill.	ad 100·0

Die Dosis beträgt 0·1. Lewin wandte für gewöhnlich 0·12 an. Die Einspritzungen werden täglich oder einen Tag um den andern gemacht.

Um die Wirkung des Präparates zu erhöhen, ist das Sublimat auch in 5%iger Lösung mit Kochsalz (Lukasiewicz, Oestreicher) und in 8%iger Lösung (Müller) angewendet worden. Die Einspritzungen werden bei dieser Konzentration zweimal wöchentlich ausgeführt und reichen

ungefähr 15 Injektionen für die Kur aus. Intoxikationen, wie Stomatitis und Darmkatarrh, vor allen Dingen aber lange Zeit bestehende Infiltrationen sind beim Sublimat nicht selten. Bei den stärker prozentuierten Lösungen ist eine gleichmäßige Wirkung schon aus dem Grunde unmöglich, weil sich bei diesen Mengen aus dem löslichen Salze sofort ein unlösliches Albuminat bildet und dadurch die Resorption erschwert werden kann, anderseits sind, während die Wirkung auf die vorhandenen Symptome nicht erhöht wird, schwere Intoxikationserscheinungen zu fürchten, so daß große Vorsicht bei der Anwendung zu üben ist.

Das Hydrargyrum bijodatum rubrum (44·05% *Hg*) ist eigentlich unlöslich, wird aber durch Hinzufügung von gleichen Teilen Jodkali oder Jodnatron in Wasser gelöst und kommt als dieses Doppelsalz in wässriger Lösung zur Anwendung. Ferner wird es auch in öligem Vehikel gebraucht (Barthélemy, Lévy-Bing, Lafay). Die Vorschrift lautet:

Hydrarg. bijod. rubr.	0·1—0·2
Ol. olivar. sterilis.	ad 10·0

Das Präparat ist nach dem Vorgang von Graefe, welcher dasselbe mit Vorliebe innerlich anwenden ließ, vielfach in der Ophthalmologie in Gebrauch. Die Formel lautet:

Hydrarg. bijodat. rubr.	0·18—0·36
Kal. jod.	1·88—3·75
Natr. chlorat.	(1·88—3·75)
Aq. destill.	30·0

Bei Syphilis und gleichzeitiger Scrophulotuberkulose haben Rossi und Sorrentino folgende Zusammensetzung benutzt:

Hydrarg. bijod. rubr.	0·1
Jodi puri	0·1
Kal. jodat.	q. s.
Guajacol. pur. crystall.	1·0
Glycerin	10·0

Die Einspritzung soll schmerzlos sein und keine lokale Irritation hervorrufen.

Das Hydrargyrum sozojodol. (Schwimmer) wird ebenfalls durch Jodkali in Lösung erhalten. Die Vorschrift ist folgende:

Hydrarg. sozojodol.		0·8
Kal. jod.		1·6
Aq. destill.		10·0
oder		
Hydrarg. sozojod.		0·8
Commisc. c. Aq. dest.		5·0
Adde		
Antipyrin.		2·0
Kal. jod.		1·6
Aq. dest.	ad	10·0
Filtra		

Hiervon wird wöchentlich eine Spritze voll injiziert.

Das Kalium-Quecksilberhyposulfid (Dreser) wird nach folgender Vorschrift verordnet:

Hydrarg. Kal. hyposulfuros.	0·25
Aq. destill.	10·0

Dieses Präparat fällt Eiweißkörper in wässeriger Lösung nicht und verursacht keine Reizung. Trübung und Niederschläge treten aber schnell in der anfangs klaren Lösung auf.

Zadeck empfahl das Quecksilberkarboloxyd. Die Vorschrift lautet:

Hydrarg. carbol. oxyd.	2·0
Mucil. gummi	4·0
Aq. destill.	100·0

Von den organischen Verbindungen sind noch zu erwähnen: das Hydrargyrum oxycyanatum, das Quecksilberalbuminat und das Quecksilberpeptonat (Bamberger). Die Vorschrift für das letzte Präparat ist folgende:

Pepton.	1·0
solve in	
Aq. destill.	50·0
Natr. chlorat. (20%)	10·0
Filtra et adde	
Hydrarg. bichl. corros. (5%)	10·0
Aq. destill.	29·0

Diese Präparate müssen stets frisch zubereitet werden, da sie leicht zersetzlich sind; sie gehören jedenfalls zu den schwächer wirkenden Verbindungen, da sie rasch eliminiert werden, ebenso wie das sehr wenig Beschwerden machende Quecksilberformamid (Liebreich), welches in 1%iger Lösung angewendet wird.

Hydrargyrum succinimidatum (Vollert), welches durch Einwirkung von Quecksilberoxyd auf Succinimid entsteht, ist vielfach angewendet und unter anderem auch von Jullien warm empfohlen worden. Die Formel ist folgende:

Hydrarg. succinim.	1·5—2·0
Cocain.	1·0
Aq. dest.	100·0

Das Glycocoll- (Amidoessigsäure), das Alanin- (Amidopropionsäure), das Asparagin- (Amidobernsteinsäure) Quecksilberoxyd (A. Wolff) und das Quecksilberamid (Quecksilberchloridharnstoff) (Schütz), leisten ebenfalls weniger als andere löslichen Präparate. Sie werden alle in $^1/_3$—$1^0/_0$iger Lösung angewendet. Die Verordnung würde lauten:

Glycocoll. s Alanin.	0·25
Solve in Aq. dest.	5·0
Adde Hydrarg. oxyd. via hum. par.	0·1
Aq. destill.	5·0
Filtra	

Zu erwähnen ist noch das in neuerer Zeit von Baer empfohlene Asterol, das in $5^0/_0$iger Lösung mit oder ohne Kokainzusatz verschrieben wird. Die Lösung muß jeden vierten Tag frisch hergestellt werden. Die Wirkung ist mild; die Injektion fast nie schmerzhaft.

In Frankreich sind in neuerer Zeit das schon früher in Gebrauch gewesene Hydrargyrum lacticum, welches durch Auflösung von Hydrargyrum oxydatum rubrum in $10^0/_0$iger Milchsäurelösung dargestellt wird, und das Hydrargyrum benzoatum ($45·25^0/_0$ *Hg*), welches in ammoniakalischer Lösung besonders fein zerteilt wird und mit Blutserum keinen Niederschlag bildet, wegen seiner schnellen Resorbierbarkeit empfohlen worden. Die Vorschrift lautet:

Hydrarg. benzoic.	0·3
Ammon. benzoic.	1·5
Aq. destill.	30·0

Hiervon werden täglich 1—2 *g* eingespritzt.

Bei Kindern hat Fedchenko folgende Lösung angewendet:

Hydrarg. benzoic.	0·15
Natr. chlorat.	0·15
Glycerin.	15·0
Aq. destill.	15·0

Hiervon werden je nach dem Alter 2—5 Teilstriche jeden 3.—4. Tag eingespritzt.

Von neueren Präparaten sind noch zu erwähnen das Hydrargyrum hermophenylicum, eine Auflösung von Quecksilberoxyd in Natrium carbolicum bisulfurosum, welches von Lumière in Lyon dargestellt worden ist (40% *Hg*). Es ist in Wasser leicht löslich und wurde in Zwischenräumen von 2—4 Tagen in 1/2%iger Lösung angewendet und vielfach von französischen Autoren (Reynès, Martinet, Hallopeau, Leredde, Lévy-Bing u. a.) auf das wärmste empfohlen. Seegall hat in meiner Klinik das Präparat in einer ganzen Anzahl von Fällen sogar in 2%iger Lösung bis zu 2 *g* täglich angewendet und die Resultate der französischen Autoren nicht bestätigen können. Das Salz gehört unbedingt zu den schwach wirkenden Quecksilberverbindungen.

Schließlich ist noch das Cacodylatum hydrargyrojodatum (Brocq, Civatte und Fraisse, Löwenbach) zu erwähnen. Dieses Präparat beruht auf einer theoretisch zu billigenden Voraussetzung, indem es Quecksilber, Jod und Arsenik enthält, da bei gewissen hartnäckigen Formen der Lues Arsenik, wie schon erwähnt wurde, eine gute Wirkung als Unterstützungsmittel entfaltet. Zu diesem Behuf werden Natrium cacodylat. (0·03), Jodnatrium (0·004) und Quecksilberbijodid (0·004) in 1 *g* sterilisiertem Wasser gelöst. Das Präparat ist in Wasser leicht löslich und bildet mit Blutserum keinen Niederschlag. Bei anämischer Neurasthenie, besonders wenn noch anderweitige Dermatosen vorhanden sind, bei Syphilis maligna praecox, ausgesprochenen Ernährungsstörungen sowie bei gummösen Formen im Früh- und Spätstadium soll dasselbe gute Dienste leisten. Man wendet zuerst 1 *g*, dann 2 *g* an, und zwar werden innerhalb vier Wochen 18—20 Einspritzungen gemacht. In einem Fall von Phlebitis syphilitica im sekundären Stadium bei einem chlorotischen jungen Mädchen in meiner Klinik angewendet, zeigte sich eine gute Wirkung sowohl auf die örtlichen

Erscheinungen wie auf den allgemeinen Zustand; indessen nach der 18. Einspritzung trat ein universeller Lichen syphiliticus auf, welcher sich erst nach Anwendung von Hydrarg. salicylicum zurückbildete.

Schließlich sei noch berichtet, daß von Lalande und Philipp folgende neue Verordnung zur Behandlung der Syphilis angegeben worden ist:

Gelatine	5·10
Calciumphosphat	0·30
Calciumsulfat	0·03
Spuren von Kalium sulfur.	
Chlornatr.	8·37
Aq. auf ein Liter.	

Von dieser Lösung werden 1—2 cm^3 täglich oder in größeren Zwischenräumen eingespritzt. Die Erscheinungen sollen nach 5—30 Einspritzungen verschwinden.

Um die Wirkung des Quecksilbers zu erhöhen, sind von Baccelli zuerst intravenöse Einspritzungen von Sublimat gemacht worden, ohne daß er Intoxikationserscheinungen beobachtet haben will. Die Methode ist auch vielfach anderweitig verwendet worden und werden ihr folgende Vorzüge nachgerühmt: die Einfachheit der Technik, die Schnelligkeit der Resorption, die geringe Menge des Medikaments, welche zur Wirkung notwendig ist, die leichte Wiederausscheidung des Quecksilbers und die Unwahrscheinlichkeit einer Intoxikation. Indiziert ist die Methode bei phagedänischem Schanker, bei schwerer, ulceröser und tertiärer Lues, bei Syphilis praecox (Dumont). Die Vorschrift lautet folgendermaßen:

Hydrarg. bichlor. corros.	0·5—2·0
Natr. chlor.	3·0
Aq. destill.	1000·0
Filtra	

Von der erwärmten Lösung werden 1—4 *cg* eingespritzt, so daß der Patient 1—2 *mg* pro dosi erhält. Die Operation wird in der Weise ausgeführt, daß, wie beim Aderlaß, durch Druck der Hand oder durch eine Binde, welche zirkulär um den Oberarm gelegt ist, die Armvenen zum Anschwellen gebracht werden und die sorgfältig desinfizierte Spritze in das Lumen einer Vene eingeführt wird.

Ach, mein armes

[illegible]

[illegible]

Zurück!

☛ Der Nam

Dr. ....

.... *Strasse No.* ....

Mitglied des Vereins der freigewählten Kassenärzte.

enstempel versehen sein. Wein, Cognac, Milch,
bstemplung.

Ungt. Hydrarg. colloid.
Merkurkolloid (Scholem Inaug. d. 7 Febr. 1904!)
ist Salbe unsichtbar.
Merkur Kolloidsalben.
auch in Pflasterform.

M. f. r. d. Bd. 35. S. 384

B.

KLINIK FÜR HAUTKRA

VON

SANITÄTSRAT DR. O. F

BERLIN N., DEN ....

ORANIENBURGERSTR. 40/41.

Tommasoli hat diese Methode im Laufe der Jahre weiter ausgebildet und rühmt sie als eine Abortivbehandlung der Syphilis, besonders wenn sie recht frühzeitig begonnen wird. Auf das Allgemeinbefinden und die Mundschleimhaut ist die allergrößte Sorgfalt zu verwenden. Der Vorzug bei dieser Anwendungsweise liegt in der direkten Zufuhr des Quecksilbers in die Blutbahn. Man muß annehmen, daß bei Erkrankungen der Gefäße, wie sie besonders bei zerebraler Lues vorkommen, diese Methode gleichsam durch lokale Beeinflussung ihre besondere Wirksamkeit entfalten müßte. Die Nebenwirkungen, die dabei zur Beobachtung kommen, bestehen darin, daß sich leicht Infiltrationen der Venenwände ausbilden, sowie daß eine Thrombenbildung entsteht, welche natürlich durch Embolie zu lebensgefährlichen Zwischenfällen führen kann. Infolge einer ausgedehnten Infiltration ist es häufig nicht mehr möglich, eine passende Vene zu finden, so daß die Kur abgebrochen und die Behandlung in anderweitiger Weise fortgeführt werden muß. Da bei fetten Individuen und Frauen die oberflächlichen Venen schwach entwickelt sind und da die Thrombenbildung nicht auf eine fehlerhafte Technik zurückzuführen ist (Dinkler), so ist die Methode wegen der großen Gefahr, welche sie mit sich führt, nicht nur nicht jedermanns Sache, sondern direkt nicht zu empfehlen. Um den angeführten Gefahren zu entgehen, hat Lang vorgeschlagen, die Injektionen paravenös auszuführen.

Nicht nur das Sublimat, sondern auch das Quecksilbercyanid ist zu dieser Methode verwendet worden (Chopping).

Der Kuriosität wegen — und damit ist das Urteil bereits gesprochen — ist noch anzuführen, daß auch der Rückenmarkskanal zu täglichen Einspritzungen von 1%iger Lösung von Quecksilberbenzoat bei syphilitischen Rückenmarksleiden verwendet worden ist (Schachmann).

Die Serumtherapie der Syphilis.

Die Serumtherapie der Syphilis hat noch keinen festen Boden unter den Behandlungsmethoden gewinnen können, wenngleich einschlägige Versuche zahlreich angestellt worden

sind. Die Schwierigkeiten, die sich den experimentellen Untersuchungen entgegenstellen, liegen in der Natur der Sache selbst. Die Tiere sind, abgesehen von einigen nicht absolut sicheren Beobachtungen, für Syphilis nicht haftbar. Ihr Blutserum enthält also wahrscheinlich auch keine Antikörper gegen die Syphilisinfektion, und kann infolgedessen auch keinen Heilwert nach dieser Richtung hin entfalten. Aus demselben Grund können Tiere gegen Syphilis auch nicht künstlich immunisiert werden, und wenn man noch so viel Primäraffekte oder Papeln auf sie überträgt oder Blut und Serum, welches von Syphilitikern stammt, wie vielfach geschehen ist, einspritzt.

Nach den heutigen Anschauungen besitzt nur das Blutserum künstlich immunisierter Tiere, welches für die speziell in Betracht kommende Infektionskrankheit haftbar ist, für diese Krankheit einen spezifischen Heilwert; daher entbehren die mit dem Serum von Hunden, Kälbern, Hammeln, Kaninchen, Eseln, Pferden u. s. w. angestellten zahlreichen Versuche des theoretischen Untergrundes. Nur das Serum syphilitisch kranker Menschen wäre wegen seines voraussichtlich hohen Gehaltes an Antitoxinen für diese Behandlungsmethode geeignet; die Versuche scheitern indessen an der Schwierigkeit oder vielmehr an der Unmöglichkeit, das Material in ausreichender Weise zu verschaffen. Die bisher nach dieser Richtung hin veröffentlichten Beobachtungen (Pellizzari, Wieworowski, Boeck, Bonaduce) sind zu wenig zahlreich, um über ihren Wert ein bestimmtes Urteil zu gewinnen, abgesehen davon, daß ein Erfolg nur dann zu erhoffen wäre, wenn die Injektionen in der Inkubationszeit vor dem Ausbruch der Sekundärerscheinungen der Syphilis gemacht würden. Eine Schutzimpfung hätte auf der anderen Seite, selbst wenn sie gelänge, nur einen kurzen temporären Wert.

Die Inunktionskur (perkutane, endermatische Methode).

Über den Aufnahmemodus des Quecksilbers bei der Inunktionskur gehen die Meinungen trotz zahlreicher Untersuchungen auseinander. In neuerer Zeit wird der Einver-

leibung durch die Inhalation größere Bedeutung beigelegt. Während man nach den Arbeiten von Neumann u. a. und nach klinischen Beobachtungen annehmen kann, daß das Quecksilber der grauen Salbe zum Teil durch die Lunge, zum Teil durch die Haut in den Körper gelangt, gilt nach den neueren Versuchen von Juliusberg die Menge, die durch die Lunge aufgenommen wird, als die beträchtlichere. Diese Frage ist aber noch nicht definitiv entschieden. Klinisch kann man sich von der perkutanen Aufnahme sehr leicht durch die Beobachtung überzeugen, daß sich unter der lokalen Anwendung von Emplastrum merkuriale Papeln und Gummata rasch involvieren, während nicht bedeckte Teile unverändert bestehen bleiben; auch schwinden Effloreszenzen der Haut schneller an denjenigen Orten, auf welchen das Quecksilber eingerieben worden ist, als an den erst indirekt getroffenen Stellen. Die Aufnahme des Quecksilbers auf follikulärem Wege ist noch nicht sicher nachgewiesen, da die bisherigen histologischen Untersuchungen über die Rolle der Follikeln nicht einwandsfrei sind. Jedenfalls darf man aber sagen, daß eine nicht unbeträchtliche Resorption von der Oberfläche der normalen Epidermis vor sich geht.

Die Quecksilbermenge, welche bei der Inunktionskur in dem Körper aufgenommen wird, ist nicht bekannt, weil man nicht einmal in der Lage ist, bei einem und demselben Kranken täglich die gleiche Menge zur Resorption zu bringen. Zuvörderst funktioniert die Haut des Kranken nicht jeden Tag in der gleichen Weise und werden daher verschiedene Mengen Quecksilber verdampft und aufgenommen; auch ist die Energie, mit der die Einreibung ausgeführt wird, nicht immer die gleiche. Hierzu kommt, daß die Haut der einzelnen Individuen verschieden resorptionsfähig ist, so daß bei dem einen Patienten schon kleinere Dosen genügen, um eine gewisse Menge von Quecksilber dem Organismus zuzuführen, während bei einem anderen selbst größere Mengen aufgetragen werden können, ohne eine bemerkenswerte Quantität Quecksilber dem Organismus einzuverleiben. So beobachtete Ehrmann einen Kranken, bei welchem nach 130 Einreibungen schwere Hirnerscheinungen bestehen blieben und erst Subli-

mateinspritzungen eine Wirkung ausübten, und Mracek konnte sogar in seinem Falle nach 400 Einreibungen nicht nur keine Intoxikation, sondern nicht einmal eine Quecksilberresorption im Urin nachweisen. Die Ursache dieser Verschiedenheit der Wirkung beruht zum Teil darauf, daß bei Leuten, deren Hautfollikel durch Hornmassen verstopft sind, wie bei Lichen pilaris und Keratosis follicularis, ferner bei starkem Panniculus adiposus, wo der Follikelapparat in geringerem Grade entwickelt ist und schließlich bei regressiven, atrophischen und senilen Hautveränderungen, bei welchen mit dem Cutisgewebe auch die Follikel geschrumpft sind, Quecksilber nicht leicht eindringt. In diesen Fällen ist daher die Schmierkur weniger wirksam.

Diese Auseinandersetzungen genügen, um zu erklären, daß die Schmierkur eigentlich auf unwissenschaftlicher Basis beruht und daher in neuester Zeit, besonders von Jullien und Leredde, auf das heftigste bekämpft wird. Man ist eben nicht in der Lage, weder dem Organismus eine bestimmte Menge Quecksilber zuzuführen, noch im gegebenen Falle die tägliche Menge bis zum Maximum zu steigern. Für diese letztere Tatsache wird schon der Beweis dadurch geliefert, daß von den verschiedenen Autoren Mengen von 3—20 *g* zur Anwendung empfohlen werden. Indessen die Methode ist bis auf weiteres nicht zu entbehren. Jedenfalls aber wird man denjenigen Präparaten die größte Wirksamkeit zuerkennen müssen, welche der inhalatorischen sowie der perkutanen Aufnahme die breiteste Unterlage gewähren. Diesen Anforderungen entspricht das Ung. Hydrarg. ciner. officinale noch mit am besten. Die Zusammensetzung ist die folgende: Adeps suill. 130·0, Seb. ovile 70·0, Hydrarg. 100; mit einem Gehalt von $33^1/_3$% Quecksilber.

An seine Stelle ist in neuerer Zeit das Ung. ciner. c. Lanol. praepar. (Hydrarg. 100·0, Lanol. anhydr. 15·0, Ol. oliv. 3·0, Adeps suill. 112·0, Sebum 70·0) verwendet worden. Beide Präparate werden ad. chart cerat. oder in globulis verordnet. Die Dosis beträgt für Säuglinge und Kinder bis ungefähr zum 3.—4. Lebensjahr 0·5—0·75, für Kinder von 4—13 Jahren 1·0; für ältere Kinder 1·5—2 *g*. Für Er-

mateinspritzungen eine Wirkung ausübten, und Mracek konnte sogar in seinem Falle nach 400 Einreibungen nicht nur keine Intoxikation, sondern nicht einmal eine Quecksilberresorption im Urin nachweisen. Die Ursache dieser Verschiedenheit der Wirkung beruht zum Teil darauf, daß bei Leuten, deren Hautfollikel durch Hornmassen verstopft sind, wie bei Lichen pilaris und Keratosis follicularis, ferner bei starkem Panniculus adiposus, wo der Follikelapparat in geringerem Grade entwickelt ist und schließlich bei regressiven, atrophischen und senilen Hautveränderungen, bei welchen mit dem Cutisgewebe auch die Follikel geschrumpft sind, Quecksilber nicht leicht eindringt. In diesen Fällen ist daher die Schmierkur weniger wirksam.

Diese Auseinandersetzungen genügen, um zu erklären, daß die Schmierkur eigentlich auf unwissenschaftlicher Basis beruht und daher in neuester Zeit, besonders von Jullien und Leredde, auf das heftigste bekämpft wird. Man ist eben nicht in der Lage, weder dem Organismus eine bestimmte Menge Quecksilber zuzuführen, noch im gegebenen Falle die tägliche Menge bis zum Maximum zu steigern. Für diese letztere Tatsache wird schon der Beweis dadurch geliefert, daß von den verschiedenen Autoren Mengen von 3—20 *g* zur Anwendung empfohlen werden. Indessen die Methode ist bis auf weiteres nicht zu entbehren. Jedenfalls aber wird man denjenigen Präparaten die größte Wirksamkeit zuerkennen müssen, welche der inhalatorischen sowie der perkutanen Aufnahme die breiteste Unterlage gewähren. Diesen Anforderungen entspricht das Ung. Hydrarg. ciner. officinale noch mit am besten. Die Zusammensetzung ist die folgende: Adeps suill. 130·0, Seb. ovile 70·0, Hydrarg. 100; mit einem Gehalt von $33^1/_3$% Quecksilber.

An seine Stelle ist in neuerer Zeit das Ung. ciner. c. Lanol. praepar. (Hydrarg. 100·0, Lanol. anhydr. 15·0, Ol. oliv. 3·0, Adeps suill. 112·0, Sebum 70·0) verwendet worden. Beide Präparate werden ad. chart cerat. oder in globulis verordnet. Die Dosis beträgt für Säuglinge und Kinder bis ungefähr zum 3.—4. Lebensjahr 0·5—0·75, für Kinder von 4—13 Jahren 1·0; für ältere Kinder 1·5—2 *g*. Für Er-

wachsene ist die gewöhnliche Dosis 3·0, doch kann man, falls das Medikament gut vertragen wird, allmählich auf 4·0—5·0 steigen. Ist die Kur mit täglichen Bädern verbunden, so steigt man, falls notwendig, auf 10·0 und darüber. In Schwefelthermen sind diese großen Dosen besonders üblich. Ziemssen u. a. verwenden 20·0 und darüber.

Die Einreibung wird entweder vom Patienten oder von einem Masseur ausgeführt. Wenn der Kranke selbst die Inunktion vornimmt, was nur bei kräftigen und zuverlässigen Menschen zu empfehlen ist, so reibt er am besten abends abwechselnd mit der rechten oder linken Hohlhand ein, über welche er über Nacht einen Handschuh zieht, damit die dort befindliche Quecksilbermenge ebenfalls resorbiert werden kann. Ein Heilgehilfe kann auch die bloße Hand benutzen, er wird aber gut tun, sie vorher mit Öl oder mit Seife einzuschmieren oder einen geeigneten Handschuh über die Hand herüberzuziehen, um sich möglichst zu schützen. Um dieses voll zu erreichen, wird statt der Hand ein pilzförmig geformtes Instrument, am besten aus Glas (Heidenhain'scher Inunktor), am häufigsten verwendet, das, wie die Hand, in gleichmäßigen, langen und aufdrückenden Bewegungen über den einzureibenden Teil geführt wird. Die Kur wird so ausgeführt, daß der Körper in sechs Teile eingeteilt wird, von denen jeden Tag ein anderer 15—20 Minuten lang eingeschmiert wird: am ersten Tag die Innenfläche des rechten Armes, am zweiten Tag diejenige des linken Armes, am dritten Tag die rechte Seite unterhalb der Achselhöhle bis zur Hüfte und nach vorn bis zu einer Linie, welche die Brustwarze senkrecht von oben nach unten schneidet; am vierten Tag die entsprechende linke Seite, am fünften Tag die Innen- und Hinterfläche des rechten Beines und am sechsten Tag das linke Bein; am siebenten Tag wird ein Reinigungsbad mit grüner Seife genommen und die Kur gleich wieder von neuem begonnen. Manche Autoren lassen einen Tag Pause machen. Besonders zu achten ist darauf, daß diejenigen Stellen, welche mit Haaren bewachsen sind, bei der Einreibung vermieden werden, da man sonst sehr leicht Folliculitiden hervorruft. Manche Individuen sind aber sowohl

an den Streck- als an den Beugeseiten behaart und infolgedessen tut man gut, sie vorher an den betreffenden Teilen zu rasieren.

Um die Wäsche vor der Beschmutzung zu bewahren, werden meistens Leinwandstücke oder Binden angewendet. Ich selbst habe seit Jahren entweder Puder aufstreuen oder über die Arme einen ausgeschnittenen Ärmel aus einer baumwollenen oder seidenen Unterjacke, welche gut anschließt und mit zwei Bändern versehen ist, überziehen lassen, was der Patient ohne Hilfe tun kann. Die Beine werden in gleicher Weise durch die Hälfte einer mit Bändern versehenen Unterhose geschützt. Zur Bedeckung der Brust habe ich eine halbe Weste aus weißem, baumwollenem Stoff ohne Ärmel anfertigen lassen. Ist der Patient eingerieben, so zieht er sie über und bindet sie zu. Alle diese Verbandsstücke sind für beide Seiten — und das ist ein großer Vorteil — gleichmäßig verwendbar. Daß sie immer wieder gebraucht werden können, nachdem sie gereinigt wurden, ist selbstverständlich. Mit Watte das überschüssige Ung. ciner. wegzuwischen, ist nicht anzuraten, da dadurch die zur Resorption gelangende Quecksilbermenge verringert wird.

Um den manchen Patienten störenden Geruch der Salbe zu verdecken, verordnet man das Ung. ciner. benz., welches mit Adeps benzoic. (Acid. benzoic. 1·0 oder Resin. Benz. 2·0, Adip. suill. ad 100) bereitet ist. Eine vollständige Kur beträgt mindestens 30 Tage, kann aber je nach der Schwere des Falles und der Toleranz des Patienten bis zu 42, ja sogar 48 Tagen ausgedehnt werden.

Vor Erkältung muß sich der Patient besonders in acht nehmen, am besten durch Vermeidung des Ausgehens bei schlechtem Wetter sowie durch Tragen von wollenen Unterkleidern.

An Stelle des Einreibens hat sich die von Herxheimer empfohlene Klatschmethode vielfach eingebürgert. Die Ausführung geschieht in der Weise, daß die graue Salbe durch das Schlagen mit der flachen Hand in die Haut gepreßt wird.

Zu erwähnen ist noch die Methode der Quecksilberüberstreichung nach Welander. Wenn an einer Ex-

tremität größere Hautflächen mit geschwürigem Zerfall zu behandeln sind, so werden mit einem Spatel 6 *g* auf die ergriffenen Teile eingeschmiert, mit einem Leinwandlappen bedeckt und darüber ein Bindenverband angelegt.

Von den Präparaten, welche als Ersatzmittel der grauen Salbe in den letzten Jahren empfohlen worden sind, ist an erster Stelle das von Ledermann eingeführte Quecksilberresorbin (Hydrarg. ciner. c. Resorbino parat.) zu erwähnen. Die Salbe wird fabrikmäßig hergestellt, indem Mandelöl und Wachs mit Wasser unter Zusatz einer geringen Menge von Leimlösung und Wollfett zu einer feinen Fettemulsion verrieben werden. Die Vorzüge des Präparates bestehen darin, daß es sich leichter einreiben läßt und schon nach 5—8 Minuten unter Zurücklassung eines mattgrauen Spiegels verschwunden ist. Die Salbe ist schwach aromatisch, gibt zu Hautreizungen seltener Veranlassung und ist reinlicher als die gewöhnliche graue Salbe. Das Quecksilberresorbin enthält ebenfalls $33^1/_3\%$ Quecksilber, wie das offizinelle Ung. ciner., wird aber auch 50%ig dargestellt. Die Verordnung lautet: ad chart. cerat. oder ad tub. graduat. Für Kinder sind 15 *g* haltige Tuben, bei denen jeder Teilstrich $^1/_2$ *g* bedeutet, zu verwenden, während bei Erwachsenen 30 *g* haltige Tuben, bei denen jeder Teilstrich 1 *g* Salbe entspricht, Anwendung finden. Der aus Kork bestehende Boden der Glastuben ist durch einen mitgegebenen Holzstab beliebig verschiebbar.

Um die Farbe der grauen Salbe zu verdecken und so den Patienten oder die Umgebung zu täuschen, ist das Ung. hydr. rubr. cum Resorb. parat., welches durch Zinnoberzusatz rot gefärbt ist, in Gebrauch. Dieses Präparat hinterläßt natürlich eine deutliche rote Farbe auf der Haut. Ledermann teilt den Körper in vier Teile ein und läßt am ersten Tag das linke Bein bis zur Hüfte, am zweiten Tag den rechten Arm mit Brust, Bauch und Rücken einreiben, während am dritten und vierten Tag die entsprechenden Teile der anderen Seite herankommen; am fünften Tag wird ein Bad genommen und die Kur beginnt von neuem. Die Einreibung dauert bei diesem Präparat nur 5—12 Minuten; setzt man

sie längere Zeit fort, so wird der mattgraue Spiegel durch Herauspressen des Quecksilbers aus den Follikeln wieder intensiver.

Ein weiteres Ersatzmittel ist die Quecksilbervasogensalbe, welche mit Vasogenum purum spissum bereitet wird (Philippson, Ullmann, Hutschnecker, Goldmann u. a.). Sie kommt als $33\frac{1}{3}\%$ige und 50%ige Salbe zur Anwendung. In letzterem Falle genügen Einreibungen von 2 *g*. Das Vasogen ist reizlos und soll die Resorption des Quecksilbers begünstigen. Die Verwendungsart ist leicht, reinlich, reaktionslos und soll therapeutisch vollwertig sein.

Ferner ist das unter dem Namen Hyrgol eingeführte Merkurcolloid (Ung. Hydrarg. colloid.) (Werler, Wagner, Friedman, Scholem) zu erwähnen:

Hydrarg. colloid.	10·0
Aq. destill.	10·0
Adip. suill.	80·0
Lact. alb.	20·0
Aether. sulf.	1·5
Aether. benz.	3·5

Das Präparat enthält das lösliche colloidale Quecksilbermetall in 10%iger Mischung und wird wegen seiner Reizlosigkeit und relativen Ungiftigkeit empfohlen. Die Einreibung dauert 3—5 Minuten, die Dosis nur $\frac{1}{3}$ der bisher gebrauchten Menge. Die Salbe wird ad tubam graduatam oder in capsulis gelatinosis verordnet. Falk berichtet von der Neisser'schen Klinik, daß das Präparat wegen seiner Verunreinigung mit Zinn, Ammoniak u. s. w. sowie wegen seiner Unhaltbarkeit und infolgedessen wegen der aus diesem Grunde mangelhaften Dosierung und des übermäßig hohen Preises zum Gebrauch wenig geeignet erscheint.

Als Salbengrundlagen zur Bereitung der grauen Salbe wurden noch empfohlen das von Eggert hergestellte Myronin (Müller), welches aus Stearinsäure, vegetabilischem Wachs und Doeglingöl besteht und in neuerer Zeit das von Kohn zusammengesetzte Velopurin (Rosenberg), welches den Übergang zu den Quecksilberseifen bildet. Die Herstellungsweise des zuletzt genannten Präparates ist folgende:

60—150 *g* chemisch reiner Ölseife, je nach der gewünschten Konsistenz der Salbe, werden in 1000 *g* 96 %igem Alkohol gelöst. Die Lösung wird unter Zusatz von 50—100 *g* Oleum oliv. zu einer homogenen Salbenmasse verarbeitet. Zur Bereitung von Quecksilber-Velopurin müssen als Grundlage weitere 200 *g* Öl und 100 *g* Glyzerin zugesetzt werden. Das Quecksilber wird mit Lanolinum anhydricum abgetötet und dem mit Öl und Glyzerin vermischten Velopurin im Verhältnis von 1 : 2 unter sorgfältigem Verreiben zugesetzt. Die Einreibung geschieht unter Zuhilfenahme von lauem Wasser; die Dosis beträgt 3 *g*.

Schließlich sei noch als Ersatz das nicht sehr haltbare Hydrarg. oleinic. angeführt, welches durch Verschmelzen von Quecksilber und Stearinsäure dargestellt wird. Das Präparat ist vielfach empfohlen worden, hat sich aber nicht einzubürgern vermocht.

Quecksilberseifen.

Um die Schattenseiten, die dem Gebrauch der grauen Salbe anhaften, zu verringern, ist die Seife als Salbengrundlage benutzt worden, welche eine bessere Einverleibung des Quecksilbers in sauberer Weise herbeiführen soll. Wenngleich dieses Konstituens von einer Reihe von Autoren angewendet und empfohlen wurde, so bildet es doch aus den vorher angeführten Gründen ein nicht ganz ausreichendes Ersatzmittel der grauen Salbe. Viele der einschlägigen Präparate befinden sich seit längerer Zeit in Gebrauch. In der Charkow'schen Poliklinik wurde eine Seife, „Savon napolitain", gebraucht, welche in Brotform ein Gewicht von 20 *g* hatte. Der vierte Teil enthielt 1 *g* Hydrarg. und wurde zur Einreibung verwendet (Schuster).

Oberländer ließ eine Merkurseife anfertigen, in welcher die beiden Ingredienzien unter Zusatz von Oleum Lavandulae von 1 : 3 enthalten waren.

Verwendet wurde einige Zeit hindurch als Salbengrundlage die von Apotheker Canz hergestellte 17 %ige überfettete Kaliseife, welche den Namen Ung. Mollini führte (Kirsten).

Die von Schuster in Aachen angegebene Merkurseifensalbe hat folgende Zusammensetzung:

Hydrarg. depur.	$33\frac{1}{3}$%	
Sapon. oleos. albiss. pulv.	$12\frac{2}{3}$%	(Pharmac. holl.)
Sebi filtrat.	18%	
Adip. filtrat.	36%	

Vielfach im Gebrauch ist die von Beiersdorf hergestellte Unna'sche graue Seife „Sapo cinereus". Sie besteht aus einem aus Kalilauge und Schmalz gekochten und mit 5%igem benzoiniertem Schmalz überfetteten Seifenkörper, welchem $\frac{1}{3}$ seines Gewichtes an Quecksilber inkorporiert wird. Die tägliche Dosis beträgt für eine kräftige Kur 3—4 *g*, wobei 4 *g* der Seife nach Unna's Erfahrung 6 *g* der grauen Salbe entsprechen sollen.

Das Sapolentum Hydrargyri (Goerner) ist eine in Gelatinekapseln dispensierte $33\frac{1}{3}$%ige Quecksilberseife, welche ebenfalls vielfach verwendet wird.

Eine Verbesserung dieses Präparates soll die vor kurzer Zeit von Oestreicher empfohlene Quecksilberseife sein. Die Vorschrift zu ihrer Herstellung ist folgende: 1000 *g* Olivenöl werden mit konzentrierter Kalilauge unter Zusatz von Weingeist verseift. 1000 *g* gereinigten Quecksilbers werden andrerseits mit 200 *g* frischen Hammeltalges verrieben und dieser Mischung 1800 *g* obiger Seife zugesetzt, so daß der Gehalt ebenfalls $33\frac{1}{3}$% Quecksilber beträgt. Die Seife wird in Glaszylindern von 30—50 *g* Inhalt gefüllt.

Die Seifen sollen so gebraucht werden, daß die einreibende Hand von Zeit zu Zeit in eine Schüssel mit Wasser getaucht wird, um so die Verseifung vollständig zuwege zu bringen. Dieser Modus ist nicht empfehlenswert, weil die Hand jedesmal beim Eintauchen einen Teil der einzureibenden Menge in die Schüssel überträgt, so daß sich nach Beendigung der Einreibung eine nicht unbedeutende Menge Quecksilber auf dem Boden des mit Wasser gefüllten Gefäßes befindet. Infolgedessen tut man besser, die Anfeuchtung mittelst eines in Wasser getränkten Schwammes, welcher häufiger über den einzureibenden Teil ausgedrückt wird, vorzunehmen. — Allen Seifenpräparaten wird gemeinhin ein geringer Grad von Into-

xikationserscheinungen nachgerühmt. Bei diesen Empfehlungen ist ein Skeptizismus umsomehr angebracht, als man sich vergegenwärtigen muß, daß, wie an anderer Stelle noch weiter ausgeführt wird, das Quecksilber als solches Intoxikationen hervorruft. Sind daher nach einem Präparat die selbst geringeren Grade der Quecksilbernebenwirkung, wie Salivation oder Stomatitis, sehr selten oder fast nie vorhanden, so liegt der berechtigte Verdacht vor, daß es keine genügende Menge Quecksilber an den Organismus abgibt.

Zu erwähnen ist schließlich noch an dieser Stelle ein von Havas in letzter Zeit empfohlener Mercurocrême, welcher aus in Glyzerin gelöstem, neutralem, stearinsaurem Kalium und $33^1/_3\,\%$ Quecksilber besteht. Die Masse ist in Wasser löslich und enthält kein Fett, sie ist leicht einzureiben, vollkommen geruchlos, färbt sehr wenig und macht die Haut weicher und frischer. Die Dosis beträgt 3 *g*, die Zeit der Einreibung 3—5 Minuten.

Inhalationstherapie.

Von der Idee ausgehend, daß die größte Menge Quecksilber in Dampfform durch die Lunge aufgenommen wird, hat Welander folgende Methode ausgearbeitet. Man nimmt einen kleinen Sack, z. B. ein kleines Kopfkissen, welches ungefähr 50 *cm* lang und 40 *cm* breit ist, und bestreicht seine Innenfläche sorgfältig mittelst eines Spatels mit grauer Salbe. Dieses Säckchen wird auf der Brust oder auf dem Rücken in der Weise festgebunden, daß an dem oberen und unteren Teil des Sackes je zwei Bänder befestigt sind, von denen die oberen über die Achsel gezogen, auf dem Rücken gekreuzt und dann unterhalb der Achseln auf der Brust, die unteren in entgegengesetzter Kreuzung auf dem Rücken zusammengebunden werden. In dieser Weise wird der Sack ausgebreitet gehalten. Die hierzu verwendete Menge Ung. ciner. beträgt 6 *g*, jedoch ist es nicht nötig, täglich wieder frische Salbe einzustreichen. Das Säckchen braucht nicht den ganzen Tag getragen zu werden, sondern wird abwechselnd auf Brust und Rücken 10—14 Stunden

hindurch, am besten unter Einwirkung der Bettwärme, benutzt, damit eine bessere Verdampfung des Quecksilbers vor sich geht. Ist der Sack schmutzig, so kann er durch einen reinen ersetzt werden.

Da die Anwendung der grauen Salbe in dieser Form mancherlei Unbequemlichkeiten mit sich bringt, hat Ahmann zu dem gleichen Zweck ein neues Quecksilberpräparat „Mercuriol" verwendet, welches von Blomquist dargestellt wurde. Dasselbe ist ein Aluminium-Magnesium-Amalgam und stellt ein graues Pulver dar, welches 40% metallisches Quecksilber in feinster Verteilung und in amorpher Form enthält. Das Präparat zersetzt sich bei Einwirkung von Wärme, Luft und Feuchtigkeit, wobei Aluminium und Magnesium oxydieren und das Quecksilber frei wird. In ein aus Baumwolle, dessen eine Seite wollig ist, angefertigtes Säckchen werden 5—10 Tage hindurch täglich und dann bis zur Beendigung der Kur, welche 30—40 Tage in Anspruch nimmt, jeden zweiten Tag 5 *g* Mercuriol hineingeschüttet.

Von den gleichen Erwägungen ausgehend, hatte Merget schon vorher seine „Flanelles mercurielles" anfertigen lassen, welche er in das Kopfkissen der Patienten legen oder auf dem Körper tragen ließ.

Stern gebraucht in ähnlicher Weise täglich frisch mit Quecksilbersalbe bestrichene Flanellappen, welche auf Brust und Rücken gelegt werden.

Ich selbst habe halbe Westen ohne Ärmel aus Schirting oder einem dünnen Wollstoff anfertigen lassen, die innen mit einem rauhen Baumwoll- oder Wollstoff bedeckt sind. Während die Weste bis zum Sternum, respektive bis zur Wirbelsäule reicht, geht der mit grauer Salbe zu bestreichende Baumwollstoff nur bis zur Brustwarze. Der Patient kann die Weste rechts und links verwenden. Da die behaarten Teile des Thorax vom Quecksilber nicht berührt werden, so sind Ekzeme vollständig zu vermeiden.

Den gleichen Zweck der Quecksilbereinwirkung verfolgt der nach den Angaben von Blaschko und Schuster von Beiersdorf hergestellte „Mercolintschurz". Derselbe

besteht aus einem parchentartigen, nicht fettenden und nicht klebenden Gewebe, welches mit feinst verteiltem, metallischem Quecksilber in der Weise imprägniert ist, daß es während des Gebrauches leicht verdunsten kann. Der Schurz kann Tag und Nacht getragen werden, am besten aber unter Einwirkung der Bettwärme. Ungefähr 4—6 Wochen vergehen, ehe das Quecksilber erschöpft ist und der Stoff vollständig weiß wird. Die Mercolintschurze werden in folgenden Stärken hergestellt: Nr. 00 mit zirka 5 *g* Quecksilber, Nr. 0 mit zirka 10 *g*, beide nur für Kinder zu gebrauchen; für Erwachsene sind die Nr. 1, 2, 3 in Gebrauch, welche 10, respektive 25, respektive 50 *g* Quecksilber enthalten.

Bei diesen Arten der Anwendung wird das Quecksilber aber nicht nur, wie mehrfach geglaubt wird, durch Verdunstung von den Lungen, sondern auch endermatisch durch Osmose von der Haut aufgenommen. Allerdings ist hierbei noch nicht festgestellt, ob es in Dampfform — was das Wahrscheinlichste — oder in Form löslicher Quecksilbersalze (Juliusberg) resorbiert wird.

Daß diese Kuren nicht nur durch die Einatmung ihre Wirkung ausüben, beweist der von Sänger angestellte therapeutische Versuch, welcher mittelst eines Inhalationsapparates täglich 1—1½ Stunden hindurch Quecksilberdämpfe während 2—8 Wochen einatmen ließ. Der Einfluß war nicht zu verkennen, die Behandlung aber nicht ausreichend.

Welander sah unter der Einwirkung seiner Methode eine schnelle und kräftige Resorption von Quecksilber, welches längere Zeit im Organismus zurückgehalten wurde.

Die Inhalationsmethoden können nur als leichtere Kuren aufgefaßt werden und finden passende Verwendung als Zwischenkuren der Fournier-Neisser'schen Behandlungsmethode bei unbedeutenderen Rückfällen, zur Unterstützung der lokalen Behandlung, bei Kindern und bei anämischen und schwächlichen Kranken, welche einer leichteren Behandlung unterworfen werden sollen.

Die allgemeine Behandlung mit Quecksilberpflaster, die früher mehrfach empfohlen wurde, hat sich

nur noch in der Kinderpraxis erhalten. Lang legt 2 bis 3 Finger breite Längsstreifen von Emplastrum Hydrarg. auf die obere Extremität, umwickelt sie mit einer Gazebinde und läßt den Verband 4—8 Tage liegen. Der Reihe nach werden die übrigen Teile des Körpers in ähnlicher Weise behandelt.

Quinquaud wendet nach demselben Modus Kalomelpflaster an, das in folgender Weise hergestellt wird:

Empl. diachyl.	3000·0
Calomelan. vap. par.	1000·0
Ol. ricin.	300·0

Die Mischung wird auf Leinwand gestrichen, so daß jeder Quadratdecimeter 1·2 *g* Kalomel enthält. Ein 10—15 *cm* langes und 15—30 *cm* breites Stück wird auf die Haut aufgelegt und bleibt 8 Tage liegen. In gleicher Weise werden alle Körperteile behandelt.

Schließlich ist noch die Aufpinselung von Kalomeltraumaticin (25 : 100) als allgemeine Kur angewendet worden (Peroni). Jullien läßt diese Mischung 3mal wöchentlich auf den Rücken aufpinseln. Die Wirkung ist natürlich nur eine äußerst milde.

Räucherungen mit Quecksilbersalzen.

Quecksilberräucherungen sind schon seit Jahrhunderten in China und anderen Ländern des Orients in Form der Einatmung von Zinnoberdämpfen in Gebrauch gewesen. Die Methode kann als eine obsolete betrachtet werden; jedenfalls wird sie heutzutage nur noch wenig geübt, trotzdem immer wieder von Zeit zu Zeit Empfehlungen derselben (Henry Lee, Paschkis, Greene) veröffentlicht werden. Die Räucherungen werden in der Weise ausgeführt, daß der Patient auf einen Stuhl gesetzt wird, dessen Sitz durchbohrt ist oder nur aus einer rundlichen Öffnung besteht. Unter den Sitz wird eine Spiritusflamme gestellt, die nach oben durch einen kleinen Tiegel abgeschlossen ist, in welchem sich das Medikament befindet. Der Patient wird mit einem dichten Stoff oder einem Kautschukmantel von der Erde bis zum Hals in der Weise umgeben, daß die Umhüllung durch Reifen

von dem Patienten abgehalten wird und so krinolinenartig absteht. Als Medikament wählt man Zinnober mit Kalomel aā 2·5—5 *g* oder Kalomel 5—10 *g*. Der Patient bleibt in dieser Weise 15 Minuten bis zu einer Stunde eingehüllt und wird nachher zu Bett gebracht oder mit einer kühlen Dusche abgespritzt.

Jod.

Das Jod ist als ein direktes Heilmittel der Syphilis nicht zu betrachten; es beseitigt zwar verschiedene Formen, die zum größten Teil der Spätsyphilis angehören, aber es reicht nicht aus, um vor Rückfällen zu bewahren. Zu diesem Zweck sind allein wiederholte Quecksilberkuren notwendig. — Die gewöhnliche Dosis eines Jodsalzes beträgt 0·5—1·0—2·0 3mal täglich, allein man darf nicht vergessen, daß die Geringfügigkeit der Dosierung häufig die Ursache des ausbleibenden Erfolges ist. So sind von verschiedenen Autoren zumeist bei akuten, bedrohlichen Symptomen oder bei visceralen oder zentralen Affektionen große Dosen von Jod empfohlen worden. Wolff hat 10—20 *g*, Schuster 20—30 *g* pro Tag angewendet; ich selbst habe in obigen Fällen mitunter auch sehr große Dosen mit Vorteil in Gebrauch genommen. Die Intoxikationserscheinungen sind hierbei im allgemeinen nicht stärker als bei den kleinen Gaben. — Am besten wird das Jod in Milch oder Selter oder in größeren Mengen gewöhnlichen Wassers genommen. Die starke Verdünnung wirkt unbedingt günstig, um Magenbeschwerden zu verhüten; speziell müssen alle tertiären Erscheinungen mit größeren Dosen behandelt werden. Zu diesen gehören ulcerös-serpiginöse Syphilide der Haut, Gummata des Unterhautzellgewebes, der Muskeln, der inneren Organe, des Zentralnervensystemes, Ulcerationen der Schleimhäute (Zunge, Gaumen, Rachen, Larynx, Conjunctiva, Rektum), die Sarkocele und Affektionen der Knochen und der Gelenke. Von ausgezeichneter Wirkung ist das Jod bei allen mit Fieber und starken Schmerzen einhergehenden Erscheinungen der Syphilis, besonders bei dem Stirnkopfschmerz im Eruptionsstadium, bei Periostitiden in der Früh- und Spätperiode so-

wie bei schmerzhaften Augenaffektionen. Man möge aber stets eingedenk sein, daß auch das Quecksilber ohne Jod im stande ist, diese Formen zu beseitigen. Im frühen Stadium wirkt das Jod besonders günstig bei hypertrophischen Prozessen (Herxheimer) wie bei stark wuchernden Kondylomen, bei geschwürigen Affektionen und bei Gelenk- und Nervenschmerzen. Das Jod wird verabreicht sowohl innerlich als auch subkutan und per Klysma.

Den ersten Rang von allen Jodsalzen nimmt das Jodkalium ein (76·5% Jod). Ferner kommen in Betracht das Jodnatrium (84·6% Jod) und das Jodrubidium (59·7% Jod), das häufig vom Magen besser vertragen wird als das Jodkalium. Diese Medikamente werden am besten in Lösungen oder in Pillenform verabreicht. Das Jodkalium hat einen bitteren, unangenehmen Geschmack, welcher durch Zusatz von Zucker, Aqua menthae piper. oder von anderweitigen Korrigentien wie Sirup. aurant. florum u. a. verdeckt werden kann. Die Verordnung lautet:

Sol. Kal. jod. 8—10—20 : 200
oder
Sol. Natr. jod. 8—10—20 : 200
oder
Sol. Rubid. jod. 8—10—20 : 200
S. 3mal täglich einen Eßlöffel voll
in Milch zu nehmen.

Um einer Einwirkung auf den Magen vorzubeugen, läßt man entweder eine Messerspitze doppeltkohlensaures Natron hinzufügen oder man setzt dieses Medikament, welches auch gegen Jodismus empfohlen ist, sofort der Mixtur zu nach folgender Vorschrift:

Kal. jod.	10·0
Natr. bicarb.	5·0
Aq. menth. piper.	ad 200·0

Das Jodnatron ist ein milder wirkendes Präparat, hat einen weniger scharfen Geschmack als das Jodkalium und wird daher auch häufig besser vertragen, besonders da die deprimierende Wirkung des Kalisalzes auf das Herz fortfällt. Jodammonium (87% Jod) ist hauptsächlich in England im Gebrauch. Jodlithium (95% Jod) ist schwer verdaulich und daher nicht so gut zu verwenden.

Sehr empfehlenswert ist auch der innerliche Gebrauch der Tinctura Jodi (10% Jod) (Jullien, Richter). Ich habe das Mittel in einer sehr großen Anzahl von Fällen mit gutem Erfolge angewendet. Die Störungen, die durch dasselbe eintreten, bestehen in einem brennenden Gefühl im Magen, Übelkeit und Appetitverlust; die Nebenwirkungen sind aber viel seltener als bei den anderen Jodpräparaten. Um eine Wirkung zu erzielen, muß die Jodtinktur in Dosen, welche die Maximaldosis überschreiten, verabreicht werden. Besonders empfehlenswert ist sie bei ulcerösen Prozessen der hinteren Pharynxwand; sie wird in verdünntem Wein, Wasser, Salzwasser, Kakao, Bier oder Kaffee verabreicht. Die Vorschrift lautet:

Tinct. Jod. 15·0
S. 3mal täglich 10(!)—20(!)—30(!) Tropfen nach Vorschrift zu nehmen.

Man geht auch hier in allmählich steigender Dosis vor. Ein Kollege, der das Präparat auf meine Veranlassung nahm, überschritt aus eigenem Antriebe die Dosis von 3mal täglich 30 Tropfen bis auf das Doppelte, ohne auch nur die geringsten Nebenwirkungen zu spüren.

Die Brown-Séquard'sche Lösung hat folgende Zusammensetzung:

Jod. pur. 0·4
Kal. jod. 2·0
Aq. destill. ad 50
MDS. 3mal täglich einen Kaffeelöffel — einen Eßlöffel voll in einem Glase verdünnten Rotweins vor dem Essen zu nehmen.

In derselben Weise wie die Jodtinktur wird auch das 10%ige Jodvasogen verordnet (Richter), welches sich durch größere Haltbarkeit und einen weniger hervortretenden Geschmack auszeichnet.

An Stelle dieser Jodpräparate sind in neuerer Zeit die Jodeiweißverbindungen empfohlen worden, von denen an erster Stelle das Jodalbacid (10% Jod) zu nennen ist (Zuelzer). Das Mittel wird in Pulver oder besser in kom-

primierten Tabletten à 0·5 *g* verordnet und werden täglich 3—12 Tabletten nach der Mahlzeit gegeben. Die Nebenwirkungen bestehen nur in leichten dyspeptischen Störungen; indessen diese Verbindung entfaltet nur eine schwache Wirkung, da sie häufig unverdaut durch den Darmkanal hindurchgeht. Das Jodalbacid ist also in keiner Weise den anderen Jodpräparaten gleichwertig und eignet sich daher nur zu schwachen Zwischen- oder Nachkuren.

Auch die von Dieterich in Helfenberg hergestellten Eigone (15% Jod), bei denen das Jod intramolekulär an Eiweiß gebunden ist, sollen besser als die Jodsalze vertragen werden. Nach Saalfeld werden sie in folgender Weise verordnet:

Alpha- oder Beta-Eigon-Natrii
(Natr. jodalbumin.) 7·5—10·0
Aqu. destill. ad 150·0
MDS. 3mal täglich 1 Eßlöffel voll
zu nehmen.

Durch die langsame Resorption dieser Verbindung sind auch die Intoxikationserscheinungen geringer. Der niedrige Jodgehalt erfordert zur Entfaltung der Wirksamkeit 6—7mal so große Dosen.

Das Jodolenum internum, welches 9—10%iges molekulär gebundenes Jod enthält, während das Jodolenum externum einen Gehalt von 36% hat, wird in Dosen von 12—20 *g* pro Tag verordnet. Die Erscheinungen von Jodismus sollen leichter sein, als beim Jodkali und Jodnatron, und schneller vorübergehen; auch soll sich unter dem Gebrauch dieses Präparates der Allgemeinzustand heben (Jordan, Sommerfeld).

Eine bei Anämie und Schwächezuständen sowie bei Skrofulose der Kinder zu verwendende Verbindung ist das Jodeisen. Das gewöhnliche Ferr. jod., welches in Dosen von 0·05—0·25 in Pillenform verordnet wird, ist ein wenig haltbares Präparat und muß jedesmal frisch dargestellt werden.

Etwas beständiger ist das Ferr. jod. sacchar. (82% Jod), welches in folgender Verordnung gegeben wird:

Ferr. jod. sacchar. 5·0
Mass. pillul. q. s. ut f. pillul. No. 50
S. 3mal täglich 1—2 Pillen.

Die beste Form der Darreichung des Jodeisens ist der Sirupus ferri jodati, indessen auch dieses Präparat scheidet beim Stehen an der Luft unter Braunwerden leicht Jod ab. Die Zersetzbarkeit soll durch ein eingelegtes Stück Draht verhindert werden. Für Erwachsene lautet die Vorschrift:

Sirup. ferr. jod.
Sirup. simplic. aā 50·0
S. Morgens und abends 1 Eßlöffel voll zu nehmen.

Für Kinder:

Sirup. ferr. jod. 10·0—20·0
Sirup. simplic. ad 50·0
MDS. 3mal täglich 1 Teelöffel voll zu nehmen.

Auch der Jodeisen-Lebertran (0·25% Jodeisen) und der Jodeisen-Lebertran mit Phosphor (0·01%) ist in der Kinderpraxis zu verwenden:

Jod. pur. 0·25
Ol. jecor. aselli ad 100·0
oder
Jodi puri. 0·25
Phosphor. 0·01
Ol. jecor. aselli ad 100·0
MDS. Morgens und abends 1 bis 2 Kaffeelöffel voll zu nehmen.

In neuerer Zeit ist auch das von Boehringer dargestellte Jodferratin in Gebrauch. Dasselbe ist ein rotbraunes Pulver, welches 6% Eisen und 6% Jod enthält, unbegrenzt haltbar ist und als Jodferratose (Sirup. ferrat. jod.) verabreicht wird. Die Dosis beträgt für Kinder 2—3 Kaffeelöffel, für Erwachsene 3—4 Eßlöffel pro Tag.

Eine Art der Joddarreichung, welche noch zu selten angewendet wird, ist die per Klysma (Köbner). Wenngleich dieser Modus der Einverleibung für den Patienten umständlich und nicht ohne jegliche Beschwerde ist, da mitunter auch Darmstörungen auftreten, so hat er doch den großen Vorzug, daß eine volle Jodwirkung selbst in denjenigen

Fällen zur Geltung kommt, in denen der Magen geschont werden muß. Man verwendet zu diesem Zweck das Jodkali oder das Jodnatron (10—20 *g* auf 100 *g* Wasser); von dieser Lösung läßt man 1—3mal täglich 15 *g* mittelst einer Spritze in den Mastdarm injizieren. Man kann sich auch des Irrigators bedienen, indem man ein gewöhnliches Ansatzstück aus weichem Gummi oder, wenn man die Einspritzung hoch in das Rektum machen will, einen Nélatonkatheter benutzt. Falls es notwendig ist, läßt man vorher ein Entleerungsklystier verabreichen. Das Jodklysma gibt man am besten kurze Zeit nach der Defäkation und suspendiert die Lösung in 4 bis höchstens 6 Eßlöffel Milch, so daß man im ganzen nicht mehr als 100 *g* Flüssigkeit zur Einspritzung verwendet. Unter diesen Umständen treten Beschwerden nur selten auf, besonders wenn man zur Verhinderung des Reizes und des Jodismus dem Klysma noch 5—10 Tropfen Tinctura thebaica oder Extr. Bellad. (0·015—0·03) hinzufügt.

Als ein ganz besonderer Fortschritt in der Jodbehandlung kann das von Winternitz auf Grund ausgiebiger Versuche eingeführte Jodipin betrachtet werden. Es stellt eine organische Verbindung von Jod mit Sesamöl dar und zeichnet sich durch seine Beständigkeit vor den gewöhnlichen Auflösungen des Jods in anderen Fetten und Vaseline ähnlichen Körpern aus. Das Jodipin wird zum großen Teil als flüssiges Jodfett vom Darm resorbiert, um sich dann in Jodalkali umzuwandeln. Denn nicht das Jod als solches, sondern das Jodalkali als Ganzes (Fr. Lesser) ist wahrscheinlich das wirksame Prinzip im Körper. Das Präparat hat aber den Vorzug, daß sich nicht die gesamte Menge sofort in Jodalkali verwandelt, sondern daß ein Teil als Jodfett im Unterhautzellgewebe, in den Muskeln, in der Leber und im Knochenmark, wo sich physiologische Fette vorfinden, abgelagert wird; erst von diesen einzelnen Stellen aus findet allmählich eine Resorption als Jodalkali statt. Infolgedessen gelingt es gleichsam, den Körper lange Zeit unter einer Zufuhr von Jod zu halten und die Ausscheidung noch nach Monaten, ja sogar bis auf ein Jahr hin zu verfolgen. Das Präparat ist vollkommen ungiftig; die bequemste Art seiner Einverleibung

ist die subkutane oder die intramuskuläre Einspritzung. Sämtliches Jod wird mit der Zeit auf diese Weise resorbiert.

Das Mittel wird in zwei Konzentrationen von Merck dargestellt: als 10%iges und als 25%iges Jodipin. Die innerliche Verabreichung ist deshalb unangenehm, weil das Fett wegen seines öligen Geschmackes und seines unangenehmen Aufstoßens vielen Patienten widerstrebt und daher sehr leicht, selbst in Kapseln genommen, Magenverstimmungen hervorruft, auch wenn man als Geschmackskorrigenz Oleum menthae piper. zusetzt oder Pfefferminzplätzchen, Kognak, Kaffee oder Schwarzbrot hinterher verabreicht. Von der 10%igen Lösung verordnet man 3mal täglich 1—3 Teelöffel, in schwereren Fällen 1—3 Eßlöffel, während man das 25%ige Jodipin in Gelatine oder in Glutoidkapseln, die teuer sind, nach folgender Vorschrift verordnet:

Jodipin (25%) 1·0—3·0
D. ad caps. gelatin. D. tal. dos.
No. 100.
S. 3mal täglich 1—3 Kapseln nach
der Mahlzeit zu nehmen.

Der große Vorzug des Präparates liegt aber in der subkutanen Anwendung, welche zuerst Klingmüller auf Neisser's Veranlassung empfohlen hat. Die Vorteile der Methode liegen darin, daß der Magen des Patienten vollständig geschont wird und die Behandlung in die Hand des Arztes gelegt ist. Das Mittel wird gut vertragen, die Schmerzen sind absolut unbedeutend, Abszesse kommen nicht vor. Die Erscheinungen der Jodintoxikation sind infolge der allmählichen Abspaltung von Jod geringfügig und treten nur in einem verschwindenden Prozentsatz auf. Da das 25%ige Jodipin von sirupartiger Konsistenz ist, so wird es vor der Einspritzung im Wasserbade bis auf Körpertemperatur erwärmt. Man nimmt eine 10—20 *g* haltige Spritze, welche mit einer weiten Ausflußöffnung und mit einer ebensolchen, nicht zu kurzen Kanüle versehen ist. Man spritzt nach vorheriger Desinfektion der äußeren Haut 10—20 *g* in die Glutäen oder in die Interskapulargegend ein; jedenfalls tut man aber gut, bei der ersten Einspritzung nur eine kleinere Dosis zu

nehmen. Die Kanüle wird je nach der Gegend senkrecht oder schräg eingeführt.

Nachdem die Einspritzung, welche infolge der dicken Konsistenz des Präparates nur sehr langsam gemacht werden kann, beendigt ist, tut man gut, eine leichte Massage auszuüben und den Stichkanal mit einem gut klebenden Pflaster oder mit Watte und Aristolkollodium zu verkleben. Embolieen sind bisher noch nicht beobachtet worden. Bei intramuskulärer Injektion ist der Schmerz und das Spannungsgefühl kaum größer, als wenn die Einspritzung subkutan ausgeführt wird. Der Vorsicht wegen kann man die ersten Injektionen einen Tag um den andern machen, sehr bald aber täglich; im ganzen werden 16—20—25 Einspritzungen von 10—20 *g* angewendet. Natürlich wechselt man, wie bei den Quecksilbereinspritzungen, täglich die Körperseite. Diese Art der Jodeinverleibung ist besonders für die klinisch kombinierte Behandlung von Jod und Quecksilber sehr geeignet, aber auch der ambulatorischen Anwendung steht kein Hindernis im Wege. Wenngleich nach dem einstimmigen Urteil aller Autoren das Jodipin bei dieser Art der Einverleibung weniger wirksam ist als Jodkali, besonders in großen Dosen, so ist der Vorteil dieser Methode ein ganz außerordentlicher. Neben anderen tertiären Affektionen ist sie besonders bei syphilitischer Gefäßerkrankung zu empfehlen. In einer ganzen Reihe von schwersten Fällen hat sich mir die Einspritzung des Jodipins als eine sichere und nachhaltig wirkende Methode bewährt.

Zu Injektionen wurde auch das Jodoform von Neumann empfohlen, und zwar nach folgender Vorschrift:

Rp. Jodoform. 1·0
Olei ricin. 15·0
oder
Jodoform. 1·0
Paraffin. liquid. sterilis. 10·0
MDS. Täglich eine Pravaz'sche Spritze voll zu injizieren.

Auch hier müssen natürlich antiseptische Vorsichtsmaßregeln beobachtet werden. Die Einspritzungen werden entweder subkutan oder intramuskulär gemacht. Die ätherische

Lösung von Jodoform ist wegen der brennenden Schmerzen, welche der Äther hervorruft, nicht in gleichem Maße zu empfehlen. Besonders sind Jodoformeinspritzungen bei Dolores osteocopi, bei Fieber und auch bei tertiären Formen von günstigem Erfolg. Ich habe in einem Fall von Syphilis maligna und in einem anderen von Ischias syphilitica vollständigen Erfolg erzielt. Die innerliche Verabreichung des Jodoforms ist schon deshalb nicht zu empfehlen, weil der widerliche Geruch und Geschmack leicht Magenverstimmungen hervorrufen. Die subkutanen Einspritzungen von Europhen (Eichhoff) haben nur eine geringe Wirkung, da das Mittel nur wenig Jod im Organismus abscheidet (Rosenthal).

Das Jod wird von allen Flüssigkeiten und Geweben des Körpers aufgenommen; seine Nebenwirkungen, welche hauptsächlich auf der Haut, aber auch an den verschiedensten Organen zutage treten können, bezeichnet man als „Jodismus“. Chlorfreie Diät hat auf denselben keinen Einfluß (Sellei). Die bei manchen Individuen bestehende Idiosynkrasie, welche sich bei den kleinsten Gaben Jod zeigt, kann häufig dadurch überwunden werden, daß man den Organismus erst langsam, in steigender Dosis an das Medikament gewöhnt. Treten starke Erscheinungen von Jodismus auf, so läßt man das Medikament mehrere Tage aussetzen, um nach dem Schwinden der Symptome von neuem beginnen zu lassen. Sehr häufig werden dann die Intoxikationserscheinungen so geringfügig, daß das Medikament weiter genommen werden kann; in anderen Fällen muß man aber die Dosis beträchtlich verringern und erst allmählich wieder erhöhen; so gelangt man zur Kenntnis derjenigen Menge, welche das betreffende Individuum zu vertragen vermag.

Die Erscheinungen der Intoxikation zeigen sich für gewöhnlich meist in einem Jodschnupfen, welcher von intensivem Kopfschmerz begleitet zu sein pflegt. In diesem Falle hat sich die katarrhalische Entzündung der Nasenschleimhaut auf die Stirnhöhle, respektive die Nebenhöhlen fortgesetzt. Zu gleicher Zeit tritt häufig auch Speichelfluß, Angina und eine Conjunctivitis mit Tränenfluß ein. Erstreckt sich die Reizung der Schleimhaut nach abwärts in den Respirationstraktus,

so kann es zu einer katarrhalischen Affektion der Glottis, der Trachea und der Bronchien mit starken Hustenanfällen kommen. Fälle von bedrohlichem Glottisödem, die Tracheotomie erforderten, sind mehrfach beobachtet worden. Auf der anderen Seite bilden sich Schwellungen der Parotis und der Submaxillardrüse aus, welche zu entstellenden Ödemen des Gesichtes führen. Von Seiten des Intestinaltraktus zeigt sich eine Gastritis mit den Folgeerscheinungen. Bei akutem Auftreten ist nicht selten Fieber mit diesen Ausbrüchen von Jodismus verbunden. Hierzu gesellen sich in manchen Fällen nervöse Beschwerden und Exaltationszustände. Auf der Haut und besonders auf der Stirn und auf dem Rücken entwickelt sich eine entzündliche Jodakne, die mitunter eine vaccineartige Pustelform zeigt. Ferner beobachtet man auch Blasen mit blutig tingiertem Inhalt und Purpura, als Jodpurpura bekannt, am Stamm und besonders an den unteren Extremitäten. Auch beerschwammähnliche Geschwülste sind von einer Reihe von Autoren unter den verschiedensten Namen beschrieben worden. In neuester Zeit haben sich mit diesen tuberösen Formen Jesionek und Neumann beschäftigt; ich selbst habe einen solchen Fall als Jododerma tuberosum fungoides veröffentlicht. Nicht zu vergessen ist auch die Tatsache, daß sich nach längerem Gebrauch von Jod eine Atrophie drüsiger Organe (Mamma, Testikel) einstellt.

Gegen den Jodismus sind eine Anzahl von Mitteln empfohlen worden. Das zweckmäßigste Vorgehen, welches zur Verhütung einer Intoxikation dient, besteht darin, große Mengen Wasser mit der Jodkalidarreichung zu verbinden. Auch die Anwendung von Natron bicarbonicum ist bereits erwähnt worden. Ferner kann man Opium (0·01—0·02 3mal täglich), Phenacetin (0·5), Extract. Belladonn. (0·015), Antipyrin (1·0) — letzteres besonders gegen Kopfschmerzen — mitunter mit Erfolg verwenden. Diese Mittel werden entweder allein oder mit dem Jod zugleich genommen. Ehrlich hat nach Darreichung von 4·5—7·0 Sulfanilsäure, welche durch 3—4 *g* kohlensaures Natron in 150 *g* Wasser gelöst sind, den Jodismus schwinden sehen. Bretonneau empfiehlt Benzoatammoniak in Kapseln oder Tabletten à 0·25,

4—8 Dosen pro Tag. Hierüber fehlen noch klinische Erfahrungen.

In England gibt man bei den ersten Zeichen von Jodismus die doppelte Dosis, angeblich mit meist günstigem Erfolg.

Fr. Lesser empfiehlt die Darreichung des Jods in schleimigem Vehikel, die Zerlegung der Tagesdosis in viele kleine Dosen, die Verabreichung mittelst Klysmata und die Bevorzugung der Jodeiweißpräparate und des Jodipins.

Kombinierte Behandlung.

Die kombinierte Behandlung besteht in der gleichzeitigen Darreichung von Quecksilber und Jod, welche in geeigneten Fällen auch mit einer Bäder- und Schwitzkur verbunden werden kann. Befindet sich der Patient in einer Anstalt, was, wie schon auseinandergesetzt, bei schweren Formen dringend zu raten ist, so ist die Kur in folgender Weise einzurichten:

Der Patient nimmt des Morgens ein warmes Bad von ungefähr 15 Minuten Dauer, in welchem er mit Seife (Krankenheiler Jodsodaseife) abgerieben wird. Im Anschluß daran macht er eine Schwitzkur (Heißluftapparat, eventuell zugleich mit Decoct. Sarsaparill. composit.) von $^1/_2$—2 Stunden im Bett durch. Dann wird der Patient ausgewickelt, abgerieben und eventuell gleich hinterher mit Unguent. ciner. geschmiert. Zwei Stunden darauf oder im Laufe des Nachmittags erhält er eine Jodipineinspritzung. Patient bleibt im Bett und wird gut genährt. Stellt sich Obstipation ein, so läßt man abends einen abführenden Tee, wozu sich das schwächere Sarsaparillendekokt, die species ad Decoct. Lignor. mit Zusatz von Fol. Sennae (90:10) oder Cortex Frangulae eignen, nehmen.

Bei dieser scheinbar anstrengenden Kur verlieren die Patienten gewöhnlich nicht an Körpergewicht. Statt des Jodipins kann man natürlich auch Jod innerlich oder per rectum verabreichen. Ebenso läßt sich auch statt der Inunktionskur eine Injektionskur verwenden. Diese Methode

ist besonders geeignet bei schweren, häufig rezidivierenden sekundären Exanthemen, wie Psoriasis mucosae oris oder Psoriasis volaris und plantaris, außerdem bei schweren viszeralen Erkrankungen, bei zerebraler Lues, da man in diesen Fällen gewöhnlich nicht weiß, ob papulöse oder gummöse Formen die Ursache bilden, bei beginnender Tabes, bei Phagedänismus und bei frühzeitigem Auftreten ulceröser Hautsymptome. So sehr man sich bei dieser Kur auch vor den Erscheinungen des Merkurialismus und des Jodismus hüten muß, so möge man nicht vergessen, daß man in schweren und besonders in desperaten Fällen in vorsichtiger Weise zu großen Dosen übergehen muß. Nur auf diesem Wege ist mitunter noch ein Erfolg zu erzielen.

Bei dieser Behandlungsmethode stehen den Erfahrungen der meisten Syphilodologen, welche dabei nie Schädigungen gesehen haben, Beobachtungen besonders aus der Augenheilkunde gegenüber, bei welchem nach Anwendung von Jodkali innerlich und Kalomel als Streupulver äußerlich Ätzungen der Cornea und der Conjunctiva zu stande gekommen sind. Hierbei kann sich das nicht ätzende Quecksilberjodür (Hydrargyr. jodat.) bilden, welches bei Anwesenheit von Jod in das stark ätzende Quecksilberjodid (Hydrargyr. bijodat.) übergehen kann. Mithin ist eine gewisse Vorsicht respektive Einschränkung der kombinierten Behandlung angebracht. Man soll also nicht Kalomel innerlich verordnen, noch äußerlich auf die Conjunctiva, den Larynx, die Schleimhäute der Genitalien u. s. w. bringen, wenn vorher Jod innerlich genommen worden ist. Ebenso führen Kalomelinjektionen bei gleichzeitiger Joddarreichung zu lebhafteren Reizerscheinungen an der Injektionsstelle, welche möglicherweise die diesem Salze innewohnende Neigung zur Abszeßbildung durch örtliche Ätzung unterstützen könnte. Eine absolute Kontraindikation entsteht in den schweren, für diese Behandlung besonders geeigneten Fällen hierdurch nicht. Aus denselben Gründen ist auch die gleichzeitige innerliche Darreichung von Hydrargyr. jodat. flav. (Protojoduret. hydrargyr.) und Hydrargyr. oxydul. tannic. mit Jod kontraindiziert. Beim Sublimat, welches in Frankreich in Form

des Liqueur de van Swieten und der Dupuytren'schen Pillen noch reichliche Verwendung findet, liegt die Gefahr der Bildung von Quecksilberjodid nur dann vor, wenn sich dasselbe mit dem Jod im Magen trifft, d. h. wenn beide Medikamente kurz hintereinander genommen werden. Inunktionen von Ung. ciner., Injektionen von Hydrargyr. salicyl., Hydrargyr. thymoloacetic., Hydrargyr. oxydat. flav., Ol. cinereum und von allen löslichen Quecksilberverbindungen bilden keine Veranlassung, Jod nicht zu gleicher Zeit zu reichen.

Bei Anwendung auf der äußeren Haut ist sowohl bei Kalomel als auch bei Ung. praecip. alb. und bei dem Ung. ophthalmic. eine gewisse Vorsicht am Platze, besonders wenn recht große Dosen Jod (über 3 *g* pro die) verabreicht worden sind. Sublimatumschläge können bei Jod unbeschadet in Anwendung gezogen werden, dagegen sind Spülungen der Blase und der Harnröhre mit Sublimat ebenso wie mit Hydrargyr. oxycyanat. nicht zu empfehlen.

Auch bei hereditärer Lues darf dem Säugling Kalomel nicht gegeben werden, wenn die Mutter gleichzeitig Jod gebraucht, da letzteres in die Milch übergeht und so in den kindlichen Organismus gelangt. Ein bequemer Nachweis von Jod besteht in einer Beimischung von Kalomel zum Speichel. Bei Anwesenheit von Jod nimmt das Kalomel eine gelbliche Färbung an.

Die innere Behandlung.

Die innere Behandlung mit Quecksilber kann nur als ein Notbehelf betrachtet werden, wenn andere Kuren aus äußerlichen Gründen nicht anwendbar sind oder wenn leichtere Zwischenkuren eingeleitet werden sollen. Die Darreichung per os muß längere Zeit hindurch fortgesetzt werden, da nur geringe Mengen in den Organismus eingeführt werden können und von diesen nur ein kleiner Teil zur Resorption gelangt. Nur die längere Zufuhr kleiner Dosen kann unter Umständen die größere Menge des auf anderem Wege einverleibten Quecksilbers ersetzen. Daher eignet sich, wie

schon erwähnt, diese Art der Behandlung nur für ganz leichte Formen bei der ambulatorischen Behandlung und hat nur einen bedeutenderen Wert bei der Lues congenita. Aber selbst bei der Zufuhr kleinerer Mengen treten nicht selten Stomatitiden und Darmkatarrhe auf, infolge deren man genötigt ist, die weitere Behandlung auf diesem Wege aufzugeben.

Um diesen Zwischenfällen aus dem Wege zu gehen, tut man gut, allen innerlich verabreichten Verbindungen des Quecksilbers eine Dosis Opium hinzuzusetzen. Man wird außerdem besonders auf eine gewisse Diät zu achten haben und speziell saure Speisen und rohes Obst verbieten. Um Reizungen zu vermeiden, ist es ferner geraten, das Medikament stets nach der Mahlzeit nehmen zu lassen. Wenn Pillen verordnet werden, möge man dafür sorgen, daß sie jedesmal frisch zubereitet werden, da sie bei längerem Liegen eintrocknen und dann vollständig unverdaut durch den Darmkanal hindurchgehen, ohne daß eine Spur von Quecksilber zur Resorption gelangt. Am meisten wurde diese Therapie in England und Frankreich geübt, wo sie auch jetzt noch, trotzdem die Injektionsmethode immer größeren Boden gewinnt, zahlreiche Anhänger hat.

Das Sublimat ist von alters her in Frankreich als Liqueur de van Swieten in Gebrauch gewesen. Die Formel lautet:

Hydrarg. bichlor. corros.	0·1
Spir. vin. s. Spir. frumenti	100·0

MDS. Morgens und abends 1 Eßlöffel voll zu nehmen und eine Tasse schleimigen Dekokts nachzutrinken.

Oder in folgender Zusammensetzung:

Hydrarg. bichl. corros.	
Extr. opii	aā 0·1

Argill. q. s. ut f. c. aq. destill. pill. No. X

DS. Mittags und abends während der Mahlzeit 1 Pille zu nehmen.

Die Dzondi'sche Sublimatkur ist vollständig verlassen.

Das Kalomel wird besonders in der Kinderpraxis angewendet, entweder für sich oder mit Eisen. Die Vorschrift lautet:

Calomelan. 0·2
Sacch. alb. 6·0
Divid. in part. aeq. No. X
S. 3mal täglich ein Pulver zu nehmen.

Hydrarg. chlor. mit. 0·2
Ferr. lact. 0·4
Sacch. lact. 6·0
Divid. in part. aeq. No. XX
S. 3mal täglich 1 Pulver zu nehmen.

Für Erwachsene wird die Verordnung folgendermaßen gegeben:

Calomelan. 0·2
Opii puri 0·02
Sacch. alb. 0·5
M. f. pulv. D. tal. dos. No. XX
S. 3mal täglich 1 Pulver zu nehmen.

Bei Durchfällen muß man einige Tage aussetzen, um dann wieder von neuem zu beginnen.

Das metallische Quecksilber wurde hauptsächlich in England in Form der Blue pills (Pilulae coeruleae) verordnet. Die Vorschrift lautet:

Hydrarg. 10·0
Conserv. rosar.
Pulv. Liquir. aā 5·0
M. f. pill. pond. 0·35
S. 1—2 Pillen pro Tag.

Die Sédillot'schen Pillen haben folgende Zusammensetzung:

Ung. Hydrarg. 9·0
Sapon. med. 6·0
Amyli q. s. ut f. pill. No. 80
S. 3mal täglich 1 Pille zu nehmen.

Die Lang'schen Pillen werden nach folgender Vorschrift angefertigt:

Ung. Hydrarg. lanolin. (50%ig) 6·0
Extr. opii 0·5—1·0
Sacch. lactis 14·0
M. f. pill. No. 120
S. 3—6—9 Stück am besten in langsam steigender Dosis tägl. zu nehmen.

Oder auch nach folgender Verordnung (Silberstein):

Ung. Hydrarg. lanolin. 4·5
Pulv. rad. Liquir. 5·0
Glycer. gtt. V
Mucil. gummi mim. q. s. ut f. pill. No. 60
S. 2mal täglich 2 Pillen zu nehmen.

Von den Jod-Quecksilberpräparaten ist das gebräuchlichste und zweckmäßigste das Hydrargyrum jodatum flavum. Dasselbe wird vom Magen besser vertragen als Sublimat. Die Vorschrift lautet folgendermaßen:

Hydrarg. jodat. flav.
Extr. opii aā 0·5
q. s. ut f. pill. No. 50
S. 2—4 Pillen pro Tag

oder

Hydrarg. jodat. flav. 1·0—1·2
Extr. Rhei
Extr. Cannab. ind. aā 0·1—0·12
Pulv. rad. Rhei q. s. ut f. pill. No. 50
S. 3mal. täglich 1 Pille zu nehmen.

Diese Verordnung habe ich sehr häufig mit gutem Erfolge angewendet.

Lang verschreibt das Präparat mit Lanolin zusammen in folgender Weise:

Protojodur. Hydrarg. 1·50
Extr. opii aquos. 0·50
Lanolini 1·50
Sacch. lact. 4·50
M. f. pill. No. 50. Consp. sacch. lact.
S. 2—5 Stück täglich zu nehmen.

Bei Anämie und Neurasthenie kann man das Präparat mit gutem Erfolge mit Arsenik oder mit Eisen und Arsenik zusammengeben.

Das am meisten angewendete Präparat ist das Hydrarg. oxydul. tannic. (Lustgarten), welches 50% Quecksilber enthält. Die Verordnung lautet:

Hydrarg. oxyd. tannic. 5·0
Opii puri 0·5
Pulv. et succ. Liquir. q. s. ut f. pill. No. 50
S. 3mal täglich 1 Pille.

Für Kinder:

Hydrarg. oxyd. tannic. 0·2—0·4
Sacch. lact. 6·0
M. f. pulv. Div. in part. aeq. No. 20
S. 3mal täglich 1 Pulver

Der in Frankreich viel gebrauchte Syrop de Gibert enthält Hydrarg. bijod. rubrum und Kalium jodat.

Das Mercurcolloid soll ebenfalls wenig Verdauungsstörungen machen. Die Vorschrift lautet:

Mercurcolloid. 3·0
Argillae albae q. s. ut f. pillul. No. XXX
Consp. talco pulverato
S. 3mal täglich 1—2 Pillen nach der Mahlzeit.

Ein anderes Präparat, das Mercurol (10% *Hg*), welches bei Einwirkung von aus Hefezellen gewonnener Nukleinsäure auf Quecksilberoxyd entsteht, soll innerlich besonders wirksam sein (Ayres, Dreesmann). Die Dosis beträgt 2mal täglich 0·05—0·1.

Von Kobert wurde das Quecksilberhämol dargestellt, welches neben geringen Nebenwirkungen tonisierende Eigenschaften durch seinen Eisengehalt, das in dem aus Tierblut gewonnenen Hämol enthalten ist, entwickelt; außerdem sind 13% Quecksilber und 28% Jod in dem Präparat vorhanden. Rille hat es bei sekundären und tertiären Formen, besonders bei anämischen Kranken angewendet; Jordan fand es nur bei leichter Syphilis und bei Leuten mit gutem Verdauungsapparat verwendbar. Die Verordnung lautet:

Haemol. hydrargyro-jod. 5·0—8·0
Opii pur. 0·5—0·8
Extract. et pulv. Quassiae q. s. ut f. pill. No. 50
S. Täglich 4—6—8 Pillen.

Vegetabilische Mittel.

Während früher Lignum Guajaci, Radix Sarsaparillae und Radix Bardanae zur Behandlung der Syphilis verwendet wurden, kommen jetzt nur noch das Decoctum Sarsaparillae compositum fortius und mitius in Betracht,

welche an Stelle des früheren Decoctum Zittmanni, das Quecksilber enthielt, getreten sind. Die Wirkung dieser Dekokte beschränkt sich hauptsächlich auf eine Anregung der Diaphorese und der Diurese. Gewöhnlich werden von dem stärkeren Dekokt 250—500 *g* des Morgens warm getrunken und nachmittags ungefähr die gleiche Quantität von dem schwächeren Dekokt kalt verabreicht. Infolge des Sennagehaltes, das fortgelassen werden kann, wirkt das Dekokt zuerst purgierend; daher ist es ratsam, eine reizlose Diät zu verabreichen. Empfohlen wird die Anwendung bei ulcerösen Prozessen des Mundes, des Rachens und der Zunge sowie bei gummöser, viszeraler Erkrankung und bei Affektionen der Knochen. In Italien ist an der Stelle des Zittmann'schen Dekokts das Decoctum Pollini, welches eine ähnliche Zusammensetzung hat, in Gebrauch. Der Syrop Larrey enthält Extr. Sarsaparillae, der Syrop Laffecteur als Hauptbestandteil Lignum Guajaci. Lang läßt das Decoctum Sarsaparillae inspissatum monatelang neben einer zweckentsprechenden roborierenden Diät bei Kachexie und in denjenigen Formen von maligner und galoppierender Syphilis gebrauchen, bei denen Quecksilber und Jod nicht vertragen werden.

Die Zusammensetzung des Dekokts ist folgende:

Radicis Sarsapar. consciss. 300·0
post macerat. p. duas horas
cum Aq. font. 2000·0
f. decoct. inspissat. colaturae
150—200·0
Saccharini 0·01
(event. Glycer. oder Syrup.
simpl. 15·0—20·0)
S. Täglich 2—3 Eßlöffel zu nehmen,
für Kinder ebensoviel Kaffeelöffel.

Bäder.

Gegen die Syphilis sind im Gebrauch warme, heiße und Schwitzbäder sowie schwefel-, jod-, brom- und kochsalzhaltige Quellen. Alle thermischen Reize dienen dazu, die Hautzirkulation zu beleben; sie üben zugleich eine anregende

Wirkung auf das Nervensystem aus, fördern den Stoffwechsel und begünstigen so eine Elimination der Produkte desselben und sonstiger schädlicher Stoffe. Hierdurch dürfte sowohl das Virus der Syphilis selbst, seine Toxine respektive seine Derivate, als auch die Resorption des im Organismus lagernden und unwirksamen Quecksilbers und seine Ausscheidung aus dem Organismus wesentlich beeinflußt werden.

Im allgemeinen werden die warmen Bäder bei der Quecksilberbehandlung nur als Reinigungsbäder genommen, indessen wenn sie täglich gebraucht werden, wie das jetzt immer häufiger geschieht, so kommen dieselben den oben angegebenen Indikationen nahe, ermöglichen die Anwendung größerer Quecksilbermengen und bilden so ein nicht zu unterschätzendes Unterstützungsmittel bei allen Arten der Quecksilberdarreichung. Diesen Zweck erfüllen heiße (Rosenthal) oder Schwitzbäder in viel höherem Maße als die gewöhnlichen warmen Bäder. Aus diesem Grunde lasse ich Patienten, die klinisch mit einer Inunktions- oder Injektionskur behandelt werden, täglich baden und täglich oder einen Tag um den andern oder zweimal wöchentlich — je nach der Individualität — Schwitzbäder gebrauchen. Diese letzteren können entweder durch Pilokarpin, vegetabilische Mittel, oder durch Apparate, welche mit Leichtigkeit in jedem Bett anzubringen sind, hervorgebracht werden. Bei diesen Vorrichtungen wird durch eine am Boden stehende Spirituslampe, auf welcher eine Art Rauchfang befestigt ist, der in einen am Bettende stehenden Kasten endigt, ein Heißluftstrom erzeugt, welcher bis zu 90° C und darüber gesteigert werden kann. Der Patient liegt, durch eine Reifenbahre geschützt, in eine Decke eingehüllt und fängt nach wenigen Minuten zu schwitzen an. Von diesen Apparaten, welche eine enorme Diaphorese hervorrufen, sind bekannt: das Hitzinger'sche Zirkulations-Heißluftbad sowie der Phénix à air chaud nach Fulpius. Ambulatorisch werden zu demselben Zweck Dampfkasten- oder römische Bäder verwendet.

Die Mineralquellen werden auch innerlich verabreicht, um auf die Ausscheidung der intramediären Stoffwechselprodukte eine Wirkung auszuüben. Indessen, man möge

nie vergessen, daß die in Betracht kommenden Quellen, welche Zusammensetzung sie auch immer haben mögen und ob sie zum Baden, Trinken, zu beidem oder zu Inhalationen verwendet werden, an sich keinen Einfluß auf die Syphilis selbst ausüben, sondern nur eine mitunter mehr oder minder kräftige Unterstützung der Quecksilberbehandlung bilden. Man möge sich auch vergegenwärtigen, daß, wie bei allen Badekuren, die hygienische Durchführung aller Vorschriften sowie die Abhaltung aller Schädlichkeiten — geistiger sowohl als somatischer — dazu beitragen, die Kur zu einer wirksamen zu gestalten. Badekuren können in jedem Stadium der Syphilis verordnet werden.

Den ältesten Ruf bei der Behandlung der Syphilis besitzen die Schwefelquellen. Sie sind besonders indiziert bei artikulären und parartikulären Erkrankungen, bei frischen schweren Fällen mit häufigen Rezidiven und geschwürigen Hautprozessen, bei spezifischen Affektionen der Muskeln und Venen sowie bei Quecksilber-Intoxikationen. Daß die Schwefelbäder ebenso wie die heißen Bäder im stande sind, die latente Syphilis gleichsam provokatorisch zum Vorschein zu bringen und so nebenbei einen Prüfstein für das Bestehen der Affektion zu bilden, entbehrt bisher jeglichen ernsten Beweises sowie der wissenschaftlichen Unterlage. In diesen Bädern ist es im allgemeinen üblich, sehr große Mengen von Quecksilber einzureiben, was im allgemeinen aus dem Grunde ohne Schaden geschehen kann, weil durch die Bildung von unlöslichem Schwefelquecksilber ein großer Teil des angewendeten Medikaments unschädlich gemacht wird. Selbstverständlich gereicht dieser Einfluß des Schwefels nicht zum Vorteil der Kur.

In Betracht kommen:

1. Die Schwefel-Kochsalzthermen: Aachen (Kaiserquelle, 55° C), Burtscheid (74° C), Mehadia (Herkulesbad, 48° C), Hélouan in Ägypten (30° C), Sirmione am Gardasee (jod- und bromhaltig).

2. Schwefelthermen mit geringerem Gehalt an festen Bestandteilen: Baden bei Wien (36° C), Ilidze bei Sarajewo in Bosnien (57° C), Harkaniy (62° C), Budapest (Kaiserbad, 59° C), St. Lukasbad (56°), Margareteninsel (43°), Pystian

(63° C), Teplitz-Trencsin (40° C), Warasdin-Töplitz (57°). In der Schweiz: Baden bei Zürich (47° C), Lawey (45°), Schinznach (36° C). In Frankreich — der größte Teil dieser Bäder ist in den Pyrenäen gelegen: — Ax (77°), Aix-les-Bains (46°), Amélie-les-Bains (61°), Luchon (68°), Barèges (44°), Cauterets (39°), Eaux-bonnes (32°), Eaux-chaudes (36°), La Preste (44°), Saint-Sauveur (34°), Vernet-les-Bains (57°). In Nordamerika: Hot-Springs.

3. Kalte Schwefelquellen: Nenndorf bei Hannover (11·2), Lenk (8·7°) und Stachelberg in der Schweiz (9·5°).

Die jodhaltigen Kochsalzquellen eignen sich im allgemeinen für Spätformen der Syphilis, bei skrofulösen und kachektischen Individuen, die Quecksilber scheinbar nicht vertragen und als Nachkur bei vorangegangenen Quecksilberkuren. Eine Resorption von Jod findet nur in geringem Grade statt. Von diesen sind zu erwähnen: Königsdorf—Jastrzemb (Schlesien), Kainzenbad (Bayern), Kreuznach und Münster am Stein, Krankenheil—Tölz, Salzbrunn, Darkau (Schlesien), Goczalkowitz (Schlesien), Hall (Österreich), Iwonicz (Galizien), Lipik (Slawonien), Luhatschowitz (Mähren).

Sublimatbäder sind besonders in der Kinderpraxis von großem Vorteil. Bei Erwachsenen sind sie von geringerem Wert, außer bei ulcerösen und pustulösen Prozessen, da eine Resorption von Sublimat durch die unversehrte Haut kaum stattfindet. Sie werden in einer Holz- oder Kachelwanne verabreicht, weil Metallwannen angegriffen werden; man setzt das Sublimat bei Erwachsenen zu bis 10·0, bei Kindern in Höhe von 0·5—1·0 in Lösungen oder am besten in Form der Sublimatpastillen. Die Dauer des Bades beträgt 15 Minuten bis zu einer Stunde. Gärtner-Ehrmann empfahlen, um die Resorption zu steigern, elektrische Sublimatbäder, welche im Gärtner'schen Zweizellenbade genommen werden. Bei einer Stromstärke von 20—100 Milliampère werden 4 *g* Sublimat verwendet.

Die exspektative Behandlung.

Das „Simple treatment" der Engländer besteht in einer sorgfältigen lokalen Behandlung des Primäraffekts

und allgemeinen, hygienischen Maßregeln, welche sich auf die Diät und die Lebensweise beziehen. Wenngleich, wie schon angeführt wurde, zugegeben werden muß, daß eine spontane Involution und Heilung der Syphilis eintreten kann, so ist diese Methode, welche selbstverständlich durch die Antimerkurialisten eine lebhafte Unterstützung gefunden hat, aus dem Grunde zu verwerfen, weil man nicht in der Lage ist, in einem gegebenen Falle über den weiteren Verlauf eine bestimmte Vorhersage machen zu können. Mit überwältigenden Zahlen kann man aber beweisen, daß die schweren tertiären Formen in der bei weitem größten Anzahl bei unbehandelter Syphilis auftreten. Ist mithin vor dieser Methode selbst bei dem scheinbar besten Verlauf schon aus dem Grunde zu warnen, weil man nicht weiß, ob nicht noch nach vielen Jahren schwerste Symptome auftreten, so ist das sogenannte Naturheilverfahren, dessen Anhänger fast sämtlich angebliche Antimerkurialisten sind, um so schärfer zu verurteilen, weil diese scheinbare Behandlung den Patienten in den Glauben versetzt, daß er sich einer regelrechten Kur unterwirft und daß er nur von einem ihn schwer schädigenden Gift bewahrt werden soll. Die Behandlung besteht in der Darreichung von verschiedenen Sorten Tee, Kräutersäften, hauptsächlich aber in Schwitzbädern, zum Teil mit Lichttherapie verbunden. Die Schroth'sche Semmelkur in Lindewiese steht auf der gleichen Stufe.

Ich glaube, es gibt keinen irgendwie beschäftigten Syphilidologen, welcher nicht im Laufe der Jahre vielfach Kranke gesehen hat, die unter diesen Verfahren in schwerster und oft in nicht wieder zu ersetzender Weise geschädigt worden sind. Nicht nur der allgemeine Zustand leidet unter dieser scheinbaren Behandlung, indem der Patient unter der fortschreitenden verheerenden Ausbreitung der Syphilis anämisch wird, sich Schlaflosigkeit und Appetitmangel einstellt, sondern auch der Charakter der Krankheit wird verschlimmert; ursprünglich papulöse Effloreszenzen werden pustulös und zerfallen und ulceröse Formen gehen in Gangrän über. Nicht immer ist das Versäumte wieder einzuholen; dauernde Defekte und Störungen gehören nicht zu den Seltenheiten, selbst wenn

noch das Quecksilber verabreicht wird, bevor es überhaupt zu spät ist. In diesen Fällen sieht man am deutlichsten, wie das Unterlassen der rechtzeitigen Quecksilberbehandlung die Malignität des Leidens steigert.

Noch ein Wort über die Lichttherapie. Bis jetzt kann dieses zu mächtiger Reklame mißbrauchte Mittel nur als Unterstützung der Quecksilberkur in der Behandlung der Syphilis insofern betrachtet werden, als es ein zwar intensives, aber nur kurzes Schwitzbad darstellt. Dieser Methode aber eine spezifische Wirkung nach irgend einer Richtung in der Behandlung der Syphilis zuzuerkennen, dafür fehlt jeglicher wissenschaftliche Untergrund.

Auch das hydrotherapeutische Verfahren, dem man vom theoretischen Standpunkte aus eine Wirkung zusprechen sollte, hat sich bei der Behandlung der Syphilis nicht besonders bewährt und ist daher nicht zu empfehlen. Im sekundären Stadium trägt es vielmehr dazu bei, die Entstehung nässender Papeln an sich gegenüberliegenden, berührenden Flächen zu begünstigen, wie zwischen den Zehen, am Anus und an den Genitalien, unter der Mamma und in der Inguinalgegend. In den zwischen den eigentlichen Kuren liegenden Zwischenräumen kann dagegen die Hydrotherapie zur Kräftigung und zur Stärkung der allgemeinen Konstitution mit Vorteil verwendet werden.

Die lokale Behandlung.

Die lokale Behandlung unterstützt die allgemeine Kur auf das wirksamste und dient teils zur schnelleren Beseitigung der örtlichen Symptome, teils zum Schutze für die Umgebung des Patienten, um die Gefahr der Übertragung zu verringern. Aus diesem Grunde ist neben der allgemeinen Kur der örtlichen Therapie die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Das zu diesem Zweck am meisten verwendete Präparat ist das Emplastr. mercurial., welches bei Früh- und Spätsymptomen zur ausgiebigen Verwendung gelangt. Für gewöhnlich gebraucht man das Emplastr. mercurial. (Beiersdorf) oder das Emplastr. mercurial. (S. & J. = Seabury

und Johnson), von denen das letztere dicker gestrichen ist und daher besonders bei ulcerierten Formen längere Zeit wirksam bleibt. Beide Pflaster haben den Vorzug, gut zu kleben. Viele Apotheker stellen aber auch unter der Verordnung: Empl. mercurial. extens. ein sehr gutes Präparat her. Man kann außerdem folgende Vorschrift geben:

Empl. merc.
Empl. sapon. aā 15·0
M. f. empl. Extendat. supra lint.

Die Verordnung als aufgestrichenes Pflaster ist viel praktischer, als es den Patienten selbst schmieren zu lassen.

Das Hydrargyrumparaplast (Beiersdorf) ist auf festerem, hautfarbenem Baumwollstoff gestrichen und eignet sich daher, an sichtbaren Stellen getragen zu werden.

Das Collemplastr. Mercurcolloid ist teuer und bietet keinerlei Vorzüge. Falls man andere Quecksilberpräparate als Pflaster verwenden will, so kann man einen großen Teil derselben, wie Hydrargyr. bichlorat. corrosiv., Hydrargyr. praecipitat. alb., Hydrargyr. oxyd. flav. u. s. w. in Form fertiger Pflastermulle von Beiersdorf beziehen.

Die lokale Behandlung wird in folgender Weise geübt:

Roseola maculosa und papulosa im Gesicht sowie Impetigo specifica werden mit folgender Salbe behandelt:

Hydrargyr. praecip. alb. 1·5—3·0
Vasel. flav. ad 30·0
M. f. ung.

oder

Hydrargyr. praecip. alb.
Bismuth. subnitr. aā 3·0
Vasel. flav. ad 30·0
M. f. exactiss. ung.

Letztere Salbe eignet sich auch, um zurückbleibende Pigmentationen zu beseitigen. Bei knotigen, ulcerösen und hypertrophischen (frambösieartigen) Effloreszenzen wendet man Empl. mercur. an, welches unter Umständen Tag und Nacht getragen werden kann.

Psoriasis palmaris und plantaris werden neben der allgemeinen Kur (Injektion von Hydrargyr. salicyl.) mit Empl. mercur. oder lokalen Einreibungen von Ung. ciner. (1·0 jeden

Abend) behandelt. Vereinzelte Effloreszenzen (Clavi syphil.) werden mit folgender Lösung bepinselt:

Hydrargyr. bichlor. corros.	
Ol. lin. recent.	aā 1·0—2·0
Coll. elastic.	ad 20·0

Diese Lösung ist für die Behandlung am Tage besonders geeignet, während das graue Pflaster über Nacht angewendet wird.

Ist mit der Psoriasis ein Ekzem verbunden, so kann man zu gleicher Zeit ein Teerpräparat in Gebrauch ziehen. Wenn keine Einrisse vorhanden sind, so eignet sich hierzu am besten der Liq. carb. deterg. angl. unverdünnt oder mit Aq. destill. aā. Derselbe ist vor dem Gebrauch des Quecksilberpräparats aufzupinseln.

Will man den Teer in Form einer Salbe verordnen, so ist folgende Vorschrift zu empfehlen:

Liq. carbon. deterg. angl.	0·5—2·5
Hydrargyr. praecip. alb.	2·5—5·0
Ol. oliv.	
Lanol.	aā 10·0
Vasel. flav.	ad 50·0
M. f. ung.	

Nässende Papeln an den Genitalien, am Anus, zwischen den Zehen, unter den Mammae, in den Inguinalfalten, am Skrotum und in den Achselhöhlen werden mit Kalomel rein oder mit Kalomel und Amylum aā oder Kalomel und Bismuth. subgallic. (Dermatol) aā bestreut und mit Watte bedeckt, wobei vor allen Dingen natürlich auf Sauberkeit zu achten ist. Bei starken Hautreizungen tut man gut, den Kalomelgehalt des Streupulvers zuerst herabzusetzen. Vorher Aqua chlori oder Kochsalzlösung aufzupinseln, um Sublimatwirkung zu erzielen, ist nicht nötig. Auch starke verruköse Wucherungen und spitze Warzen, welche sich auf nässenden Papeln entwickelt haben, bilden sich durch die Unterstützung dieser lokalen Behandlung zurück, so daß chirurgische Eingriffe fast stets überflüssig sind. Die Anwendung der Plenck'schen Lösung, welche aus Sublimat, Alaun, Kampferspiritus, Weinessig und Bleiglätte besteht, ist veraltet.

Zurückbleibende Infiltrate bilden sich unter Emplastr. mercur. zurück.

Bei ulcerösen Prozessen der äußeren Hautdecke (Lues ulcero-gummosa, ulcero-tuberosa, serpiginosa) streut man Jodoform oder ein Ersatzmittel des Jodoforms (Europhen, Airol o. a.) auf die Wunde und klebt Quecksilberpflaster darüber. Nicht zerfallene Gummata der Haut bilden sich unter dem Pflaster allein zurück. Bei Reizungen muß man die Umgebung mit Zinkpaste oder Puder aus 2—5%igem Wismut oder Dermatol mit Talcum schützen und nachher die Ulcerationen mit einer Salbe von Hydrargyr. oxyd. flav. ½—2%ig verbinden.

Rhagaden an den Mundwinkeln und Lippen werden am besten mit 10%iger Argent. nitric.-Lösung oder mit dem Lapisstift geätzt. Für Rhagaden am Naseneingang empfiehlt sich eine Salbe von Hydrargyr. oxyd. flav. nach folgender Vorschrift:

Hydrargyr. oxyd. flav.	0·1—0·2
Vasel. flav.	ad 20·0
M. f. ung.	

Bei Plaques in der Mundhöhle wird ebenfalls der Lapisstift oder die Chromsäure in 10—50%igen Lösungen angewendet. Letztere läßt man ganz kurze Zeit einwirken und gleich hinterher, ebenso wie bei der Lapistuschierung, den Mund mit Wasser sorgsam ausspülen. Bei Plaques auf den Tonsillen kann man auch Sublimat in alkoholisch-ätherischer Lösung zum Pinseln oder als Spray benutzen:

Hydrarg. bichl. corrosiv.	0·05—0·5
Alcoh. absol.	
Aether sulfur.	aā 25·0

Falls man den Patienten nicht selber täglich pinseln kann, so verordnet man ihm eine dünne 1—5%ige Lösung von Chromsäure oder gibt ihm folgende Verordnung:

Hydrarg. bichl. corrosiv.	0·05—0·2
Tinct. Benz.	ad 20·0
MDS. 1—2mal täglich zu pinseln.	

Die Empfehlung des Mundspülens darf dabei nicht vergessen werden. Bei schweren, häufig rezidivierenden Formen wirken übrigens unlösliche Salze besonders vorteilhaft.

Die Leukoplakia oris wird von vielen Autoren als parasyphilitische Affektion betrachtet, bei welcher die vorangegangene Syphilis und der Tabak als gleichzeitige, ätiologische Momente einwirken. Diese Ansicht trifft aber nicht absolut zu, da mitunter die eine, mitunter beide Ursachen fehlen; der Verlauf ist außerordentlich chronisch: der Übergang in Carcinom ist häufiger beobachtet worden. Vor allen Dingen ist der Tabak sowie der Genuß von heißen, scharfen und sauren Speisen zu verbieten. Das Gebiß ist genau zu untersuchen und spitze und kariöse Zähne sind abzufeilen, respektive zu extrahieren. Als Mundwässer sind alkalische und antiseptische Flüssigkeiten, wobei den milden Mitteln in neuerer Zeit der Vorzug gegeben wird, anzuwenden; hierzu gehören: Borsäurelösung (3—4%), $^1/_2$—3%ige Kochsalzlösung, Mischung von Salbei- und Kamillentee und Karlsbader Mühlbrunnen; letzterer wird als Kur auch innerlich gegeben (Hertzka). Ferner werden Pinselungen in Gebrauch gezogen von: Jodglyzerin 1·0 : 10·0, Ichthyolglyzerin 1·0 bis 5·0 : 10·0, Chromsäure in konzentrierteren Lösungen und recht empfehlenswert Kalium dichromicum 5—10% (Watraczewski), Sublimatlösungen, Perubalsam (schmeckt sehr schlecht), Papayotin 0·5 : 10·0 (Schwimmer) und Acid. lacticum rein oder 50% (Mosetig, Joseph). Winternitz empfahl Spülungen und Pinselungen mit Heidelbeerabkochung (Extr. Myrtilli e fructibus), von denen ich nichts gesehen habe. Bei Verdickungen sind in neuerer Zeit Ätzungen mit 30%iger Sol. Hydr. peroxyd. (Merck) empfohlen; ferner wird Vereisung mit Metäthyl und Abtragung mit dem Rasiermesser (Saalfeld) oder der Thermokauter angewendet. Letzter Eingriff ist bei lokaler Anästhesie kaum schmerzhaft und zeitigt gute Resultate. Von einer allgemeinen Kur ist, besonders wenn die Syphilis längere Zeit zurückliegt, nichts zu erwarten.

Ulcerationen in der Nase und im Pharynx, welche mitunter nur durch die Rhinoscopia posterior aufzufinden sind, werden mit Ausspülungen mittelst einer Wund- oder Nasenrachenspritze und im geeigneten Falle mit Einlegen von Tampons, welche mit einer Hydrarg. oxydatum flavum-Salbe bestrichen sind, oder mit Bepinselungen von Höllenstein-, Chromsäure-

lösung oder mit Jod, Jodkali, Glyzerin behandelt. Letztere Vorschrift lautet:

Jod. pur.	0·1
Kal. jod.	0·2
Glycer.	ad 10·0

Wo angängig, können hinterher Einblasungen von Aristol oder Kalomel gemacht werden.

Die Sattelnase, welche sich nicht durch Verlust des Septums, sondern der seitlichen Bögen mit nachfolgender narbiger Retraktion ausbildet, wird in neuerer Zeit mit Hartparaffinprothesen behandelt (Gersuny, Eckstein). Die Hauptgefahr besteht in einer Embolie, welche mehrfach beobachtet wurde. Man nimmt am besten filtriertes und sterilisiertes Paraffin mit einem Schmelzpunkt von 57—60° und eine Spritze von 5 cm^3 Inhalt, welche ebenso wie die Kanüle mit einem Gummischlauch überzogen ist. Das im Wasserbade verflüssigte Paraffin wird durch die Kanüle in die mit heißem Wasser vorher erwärmte Spritze aufgezogen. Um das Erstarren in der Kanüle zu verhüten, spritzt man wieder einige Tropfen Paraffins heraus und zieht etwas heißes Wasser auf, das mit eingespritzt wird. Der Einstich wird möglichst weit von der betreffenden Stelle gemacht. Zu diesem Zwecke verwendet man eine gebogene Kanüle, die subkutan bis zur gewünschten Lokalisation geführt wird. Indem die Umgebung sorgfältig von einem Assistenten komprimiert wird, vollführt man die Einspritzung unter nicht zu starkem Druck. Bevor die Spritze wieder herausgezogen wird, wartet man 10 bis 20 Sekunden, damit das Paraffin nicht in den Stichkanal dringt. Dann formt man die eingespritzte Masse. Ist es nötig, so kann eine zweite oder dritte Einspritzung gleich hinterher gemacht werden. Die Einstichstelle wird einige Tage feucht verbunden und dann mit englischem Pflaster geschlossen.

Bei Ulcerationen im Kehlkopf erweisen sich Pinselungen mit 1—2%iger Argent. nitric.-Lösung sowie Einblasungen von Jodoform oder Aristol als wirksam. Bei narbigen Verengerungen ist die Dilatation notwendig.

Bei Periostitis wendet man Quecksilberpflaster, Jodtinktur oder Jodolkollodium an. In gleicher Weise wird auch die

Bursitis und die Tendovaginitis behandelt. Hier empfiehlt sich noch Massage mit 6%igem Jodvasogen oder Jod-Jodkalisalbe (0·1 : 20) und darauf folgendem komprimierendem Verband. Sool- und Schwefelbäder unterstützen die Resorption.

Die chirurgische Behandlung bei tertiär-gummösen Prozessen der Knochen und der parenchymatösen Organe ist möglichst zu vermeiden; nur fest eingekapselte, nekrotische Sequester, welche in einer Höhle mit kleiner Öffnung liegen oder größere, nekrotisch zerfallene Massen, so z. B. bei Gummata der Hoden, sind durch chirurgische Eingriffe zu entfernen. Im allgemeinen tut man aber gut, wo irgend möglich, vorher die Demarkationslinie abzuwarten, da sich Sequester größtenteils von selber lösen und nur, sobald die Abgrenzungslinie zu erkennen ist, kann die Entfernung des nekrotischen Stückes die Heilung des Prozesses beschleunigen. Bei den oberflächlichen Ulcerationen genügt es für Abfluß des Sekrets zu sorgen und durch lokale und allgemeine Behandlung die Demarkierung des nekrotischen Gewebes, welches unter Umständen vollständig resorbiert wird, zu beschleunigen. Eingriffe sind auch schon aus dem Grunde zu vermeiden, weil sehr häufig entstellende Narben zurückbleiben. Nur bei Erkrankung der Schädeldecke ist, sobald sich ernstere Symptome von seiten des Gehirns oder der Hirnhäute bemerkbar machen — die Radiographie ist in diesen Fällen häufig im stande, die Diagnose klarzustellen — die Trepanation auszuführen.

Perforationen des Gaumens sind, selbst wenn sehr große Defekte vorhanden sind, bei denen an eine Plastik nicht mehr zu denken ist, nach erfolgter Vernarbung der Ränder durch gut sitzende Prothesen zu schließen.

Bei Spondylitis syphilitica ist die Lagerung auf horizontaler oder schiefer Ebene und das Tragen eines gut sitzenden Korsetts von größtem Wert.

Spezielle Behandlung.

Die Alopecia syphilitica ist häufig mit Seborrhoea furfuracea capitis vergesellschaftet, wie das Ekzema sebor-

rhoicum überhaupt als provozierendes Moment gewisser Lokalisationen und Morphen der Syphilis gelten kann (Unna, Rosenthal). Infolgedessen sind Waschungen mit $^1/_2$—1% überfetteter Sublimatseife sowie Schwefelpomaden von Vorteil:

Lact. sulfur.	3·0
Adip. Lan.	5·0
Ol. rosar.	gtt. II
Vasel. flav.	ad 30·0

oder

Tinct. aromatic.	
Gelanth. (Mielck)	aā 10·0
Ung. cerei (cer. alb. parat.)	25·0
Lact. sulfur.	3·0—5·0

Gaucher empfiehlt Waschungen mit:

Hydrargyr. bichlor. corros.	0·2
Chlor. hydrat. cryst.	4·0
Resorcin.	2·0
Ol. ricin.	1·0
Alcohol. (90%)	ad 200·0

oder

Hydrargyr. bichlor. corros.	0·2
Chlor. hydr. cryst.	4·0
Resorcin.	2·0
Ol. ricin.	1·0
Spir. vin.	150·0
Tinct. Chin.	50·0

und außerdem Einreibungen von:

Calomelan.	3·0
Vasel. flav.	30·0

Lassar gibt folgende Vorschrift:

Hydrargyr. bichlor. corros.	0·5
Spir. absolut.	100·0
Glycer.	
Aq. colon.	aā 50·0

Sind Effloreszenzen auf der Kopfhaut vorhanden, so kann man Ung. hydr. praecip. alb. mit oder ohne Zusatz von Bismuth. subnitr. (10%) anwenden. Bei ausgedehnten Ulcerationen ist es notwendig, die Haare abzuschneiden und Kalomel und Empl. mercur. anzuwenden. Auch folgende Salbe ist sehr zu empfehlen:

Hydrargyr. oxyd. flav.	0·3
Resorcin.	1·5
Vasel. flav.	ad 30·0

Die Arthritis syphilit. kann unter dem Bilde eines akuten und eines chronischen Gelenkrheumatismus verlaufen, darf aber nicht mit den im Eruptionsstadium häufig zur Beobachtung kommenden paraartikulären, schmerzhaften Affektionen der Muskeln, Sehnen und des Bandapparates verwechselt werden. Letztere erfordern keine besondere Behandlung, erstere eine energische kombinierte Behandlung und lokale Jodbehandlung und Pflastereinwicklungen. Falls nötig, sind Fixationsverbände anzulegen, chirurgische Eingriffe sind zu beschränken.

Diabetes mellitus und Diabetes insipidus, auf größtenteils tertiär syphilitischer Grundlage, geben im allgemeinen eine gute Prognose und sind bei entsprechender Diät einer energischen kombinierten Behandlung zu unterwerfen.

Bei der syphilitischen Erkrankung der Eingeweide kann der ganze gastro-intestinale Apparat sowie die Leber und die Milz der Sitz der Affektion sein. Ob bei dem Ergriffensein des Magens und des Darms die innerliche Darreichung des Quecksilbers gleichsam als lokale Behandlung den Vorzug verdient, ist sehr zweifelhaft. Da neben den Nieren sich das Quecksilber in der Leber und der Milz am reichlichsten ausscheidet, so sind bei ihrer Erkrankung diese Organe der spezifischen Therapie besonders zugänglich. Bei abgeschnürten Lappen sowie bei großen Gummata der Leber und auch bei Darmstenosen infolge von Syphilis sind operative Eingriffe indiziert.

Die Erkrankungen des Rektums können als Initialaffekt, Papeln, Rhagaden und Fissuren, Katarrh, Gummata, Schwielen und Strikturen (s. Proctitis gonorrhoica) auftreten und erfordern die zum Teil in den betreffenden Abschnitten schon angegebenen Maßregeln: Reinlichkeit, Sublimatwaschungen und Sitzbäder, Puderungen mit Kalomel u. s. w., Tuschierungen mit Lapis in Substanz und in Lösungen, Suppositorien mit Jodoform oder den Ersatzmitteln und Narkoticis, Dilatation und bei sehr ausgedehnten Prozessen auch chirurgische Eingriffe. Zur Diagnose bedient man sich der Mastdarmspecula oder bei Frauen eines vaginalen Hand-

griffs, indem man zwei Finger in die Scheide einführt und durch Druck nach hinten und unten die Rektalwand über den widerstrebenden Sphincter ani hervorstülpt.

Das Erythema nodosum syphiliticum, das mit großer Wahrscheinlichkeit von den subkutanen Venen ausgeht (Philippson, Max Marcuse), zeigt gegenüber dem Quecksilber und dem Jod, das sogar als ein Spezifikum gegen diese Affektion angepriesen wird, ein verschiedenes Verhalten, da in manchen Fällen keine Einwirkung der Mittel zu beobachten ist. Diese Tatsache mag damit zusammenhängen, daß in diesen Fällen keine spezifische, sondern eine parasyphilitische Affektion vorliegt (Rosenthal).

Die Gravidität erfordert eine ganz besondere Fürsorge. Die präventive, intermittierende Behandlungsmethode ist hier natürlich von besonderem Vorteil, wobei beide Teile, Frau und Mann, in gleich energischer Weise zu behandeln sind. Sind syphilitische Antezedentien vorhanden, unter denen Aborte und Frühgeburten eine hauptsächliche Rolle spielen, so sind während der Schwangerschaft unbedingt noch ein oder mehrere Kuren auszuführen. Ist die Infektion zugleich mit der Konzeption erfolgt oder fand die Ansteckung während der mehr oder minder vorgeschrittenen Gravidität statt, so muß mit dem Auftreten des Initialaffekts die Behandlung einsetzen und möglichst mit nicht zu langen Unterbrechungen während der ganzen Dauer der Schwangerschaft fortgesetzt werden. Welander rühmt zu diesem Zweck seine Quecksilbersäckchenmethode; indessen sind Schmierkuren und Einspritzungen wegen ihrer energischen Wirkung sehr anzuraten. Die innere Behandlung ist wegen der Reizungen von Magen und Darm und der unsicheren Resorption nicht von Vorteil. Riehl läßt Globul. vagin. e ung. ciner. à 1·0 oder mit einer gleichen oder doppelt so großen Menge Ol. Cacao gemischt, gleichsam zum Zwecke einer Lokalbehandlung des Fötus als Unterstützung der allgemeinen Kur in die Vagina einführen. Die Globuli werden bis zur Portio vaginalis gebracht und durch einen mit einem Bindfaden versehenen Tampon fixiert. Wahrscheinlich wird das Quecksilber, wenn auch in geringem Grade, durch die Vaginalschleimhaut auf-

genommen. Ist Albuminurie vorhanden, so muß eine Milchdiät eingeleitet und Quecksilber nur in vorsichtigster Weise unter beständiger Kontrolle der Nierenpermeabilität angewendet werden.

Bei den syphilitischen Erkrankungen des Gesichtsorgans, von welchem jeder Teil für sich oder zugleich mit anderen Teilen erkranken kann, sind neben der allgemeinen Behandlung alle diejenigen therapeutischen Eingriffe vorzunehmen, welche bei gleichen, nicht syphilitischen Affektionen notwendig sind. Zugleich kann aber auch die regionäre Anwendung von antisyphilitischen Mitteln, wie z. B. die Einreibung von grauer Salbe in die Schläfengegend oder auf die Stirn, zur Unterstützung in Anwendung kommen. Lang empfiehlt die Einträufelung von Oleum cinereum in den Conjunctivalsack bei Iritis und Chorioiditis; Enslin die Anwendung des Tuberkulins in diagnostisch zweifelhaften Fällen von Keratitis parenchymatosa.

Das Gehörorgan kann in allen Teilen von Syphilis ergriffen werden. Lokale Einreibung der Umgebung mit grauer Salbe unterstützt die Allgemeinbehandlung; zu gleichem Zwecke empfiehlt Lang die Einträufelung von grauem Öl in den äußeren Gehörgang. Babinski hat in acht Fällen von Labyrintherkrankungen mit Menière'schem Symptomenkomplex die Lumbarpunktion ausgeführt.

Bei syphilitischen Erkrankungen des Herzens im Verlaufe der Syphilis ist nur von einer energischen, intermittierenden Behandlung, natürlich neben den sonst indizierten Mitteln, ein guter Erfolg zu erwarten. Unbestimmte Hydrargyrophobie läßt hier leider oft die günstigste Zeit unbenutzt vorübergehen (Rosenthal). Die Erkrankung der Gefäße sind vom gleichen Gesichtspunkt aus zu beurteilen. Bei Aneurysmen der großen Gefäße wird Jodkali in hohen Dosen vielfach empfohlen.

Myositis diffusa interstitialis, welche zum größten Teil in den ersten Jahren nach der Infektion auftritt und zu schwereren Störungen Veranlassung gibt, sobald die Affektion auf die Sehnen und das Periost übergreift, ist einer energischen Therapie zugänglich. Ist die Affektion noch nicht zu

weit vorgeschritten, so tritt vollständige Wiederherstellung der Funktion des ergriffenen Muskels ein. Die Erkrankung des Sphincter ani, welche mit unerträglichem Tenesmus verbunden sein kann, erfordert unter Umständen die Diszision. Bei der Myositis gummosa. welche nur in malignen Fällen schon in der Frühperiode vorkommt, findet bei spezifischer allgemeiner und lokaler Behandlung, selbst wenn bereits Zerfall und Fluktuation vorhanden sind, häufig eine vollständige Resorption statt. Mitunter ist aber eine Inzision und Ausräumung der Detritusmassen notwendig.

Die Nephritis syphil. praecox und tarda (parenchymatosa, interstitialis und gummosa), von denen die erstere oft mit enormer Albuminurie einhergeht, erfordern Bettlage, warme Bäder mit nachfolgendem Schwitzen und allgemeine Behandlung, bei welcher die Inunktionskur in diesen Fällen den Vorzug verdient. Auch in chronischen Fällen führt das Quecksilber noch gute Resultate herbei, doch ist hier größte Vorsicht bei beständiger Harnkontrolle notwendig. Milchdiät ist außerdem zu verordnen. Die syphilitische paroxysmale Hämoglobinurie (Methämoglobinurie) gestattet bei gleicher Behandlung eine günstige Prognose.

Die Onychia und die Paronychia syphil., welche mitunter äußerst schmerzhaft sind, werden mit Sublimathandbädern (1·0 : 1000), Kalomelaufpuderungen und grauem Pflasterverband behandelt; an Stelle des letzteren kann man auch Beiersdorf's Guttaperchapflastermull mit Hydrarg. bichlor. corros. (Nr. 84) oder mit Hydrarg. jodat. flav. (Nr. 62) nehmen. Bei Granulationswucherung (Unguis incarnatus) und bei Paronychia purulenta tuschiere man mit Lapis und schiebe mit Sublimat angefeuchtete Watte unter den Nagelrand, respektive zwischen Nagel und Nagelfalz; darüber wird ein Pflasterverband angelegt.

Bei der Sarcocele syphilitica interstitialis und gummosa ist eine kombinierte Behandlung und die Einwicklung des Skrotums mit grauem Pflaster anzuraten. Die Operation ist selbst in Fällen stärkeren Zerfalls und Fistelbildung meist nicht notwendig. Die Folgezustände Oligospermie, Azoospermie, Aspermie, Atrophie, vielleicht unter Einwirkung des Jods,

und Impotentia coeundi hängen von der Ausbreitung des Prozesses im Drüsengewebe ab. Daher ist es auch verständlich, daß bei gummöser Orchitis nicht nur die Potenz bestehen bleiben kann, sondern daß sogar gesunde Kinder erzeugt werden.

Nervensystem.

Die Erkrankungen des Nervensystems und ihre Behandlung bedürfen einer besonderen kurzen Besprechung. Systematisch kann sich die spezifische Erkrankung charakterisieren als eine entzündliche, interstitielle oder gummöse Affektion der Häute oder der Substanz des Hirns und Rückenmarks und als eine solche der peripheren Nerven; ferner können Veränderungen an den Blutgefäßen des zentralen Nervensystems mit teilweisen oder völligen Gefäßobliterationen auftreten; dann können Gummata der knöchernen Umgebung sekundär Druckerscheinungen hervorrufen, und schließlich sind die als parasyphilitische Affektionen aufgefaßten Erkrankungen, wie die Tabes und die Paralysis, in Betracht zu ziehen. Für gewöhnlich kommen aber mehrere der eben skizzierten Formen miteinander kombiniert vor. Erb unterscheidet bei den Kern- und Strangdegenerationen des Nervensystems drei Gruppen:

1. Typische luetische Erkrankungen des Zentralnervensystems und daneben mehr oder weniger bedeutende, primäre Kern- und Strangdegenerationen.

2. Primäre Kern- und Strangerkrankungen neben spezifischen Veränderungen der Meningen und Gefäße.

3. Sklerosen, Strang- und Herddegenerationen bei zweifellos infiziert gewesenen Individuen ohne spezifische anatomische Veränderungen.

Hierbei ist zu bemerken, daß die Entscheidung, ob eine Erkrankung des Zentralnervensystems auf syphilitischer Grundlage beruht, häufig nur von klinischen Momenten abhängt, da sogar bei Gummata und Gefäßerkrankungen absolut sichere, anatomische Unterscheidungsmerkmale mit Bezug auf den syphilitischen Charakter fehlen können.

Was die zerebralen Erkrankungen anbetrifft, so sind Kopfschmerz und Schlaflosigkeit, auch noch mitunter Weite

und Reaktion der Pupillen wichtige Symptome der Prodromalperiode, während Doppelsehen, Erhöhung oder Verminderung der Reflexe u. a. bereits Symptome einer schon vorgeschritteneren Periode sind. Nur wenn die Diagnose, deren Schwierigkeit oft nicht zu unterschätzen ist, frühzeitig gestellt wird, kann die Gehirnsyphilis absolut erfolgreich behandelt werden, besonders wenn nur das Gefäßsystem ergriffen ist. Von allen intrakraniellen Erkrankungen ist die Meningitis diejenige Affektion, welche einer energischen spezifischen Behandlung am ehesten zugänglich ist. Epilepsie, auch in der Jackson'schen Form, kann in allen Stadien der Gehirnsyphilis mit oder ohne Zerebralstörungen vorkommen.

Die Therapie der zerebralen Lues stößt dadurch auf Hindernisse, daß viele Ärzte die Besorgnis hegen, daß das Quecksilber Affektionen des Nervensystems hervorzurufen im stande ist. Aber in allen Fällen kann ein voller Erfolg nur erwartet werden, wenn eine kombinierte Behandlung möglichst energisch und lange durchgeführt wird und in nicht zu großen Zwischenräumen wirksame Kuren wiederholt werden. Das vollständige Schwinden schwerster Symptome, wie nach apoplektischen Insulten oder Gehirnnervenlähmungen, ist mitunter erstaunlich, die Prognose daher nicht so ungünstig, als sie gemeinhin angenommen wird. Spezifische Affektionen der Schädelknochen mit ihren Folgeerscheinungen auf die Meningen und das Gehirn bilden unter Umständen eine dringende Indikation, die Trepanation auszuführen.

Was die Rückenmarksleiden anbetrifft, so haben, mit Ausnahme der Tabes, nach Gilles de la Tourette 50% aller Medullaraffektionen ihre Ursache in der Lues. Zu beachten ist besonders, daß die eigentlichen Myelitiden keineswegs Späterscheinungen der Syphilis sind; unter 74 Fällen dieses Autors trat 26mal die Affektion zwischen dem 6. bis 8. Monat auf. Die akuten Formen, die plötzlich auftreten, endigen zwar öfters letal, geben aber trotz der bedrohlichen Symptome im Durchschnitt bessere Heilungsaussichten als die chronischen, bei denen eine Restitutio ad integrum viel seltener ist. Unter den chronischen Erkrankungen ist die häufigste Affektion Erb's spastische Spinalparalyse (Myelitis

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



transversa syphilitica — Charcot), welche sich in den ersten Entwicklungsstadien nur durch eine leichte Behinderung beim Gehen und Schwäche in den Beugern der unteren Extremität charakterisiert. Später treten Schmerz- und Krampfzustände der Beine, Gürtelgefühl, Sensibilitätsstörung, Paraplegien und Incontinentia urinae et alvi auf. Therapeutisch ist bei diesen Affektionen neben einer energischen, kombinierten Kur mit hohen Dosen von Quecksilber die Elektrizität anzuwenden, von welcher bei Paralyse der faradische und bei spastischen Affektionen der konstante Strom vorzuziehen ist. Um Intoxikationserscheinungen vorzubeugen, empfehlen sich die Vorsichtsmaßregeln, welche bei der Anwendung der perkutanen Methode des genaueren angeführt worden sind.

Selbständige Erkrankungen der peripheren Nerven infolge von Syphilis sind viel seltener als die im Verlauf von spezifischen Prozessen des Zentralnervensystems auftretenden sekundären Affektionen. Von Hirnnerven stehen hierbei in erster Linie die Augenmuskelnerven, und zwar besonders der Okulomotorius und der Abducens. Relativ häufig erkranken in ihrem peripheren Verlauf die verschiedenen Äste des Trigeminus und der Facialis, von denen der letztere nicht zu selten schon als Teilsymptom sekundär syphilitischer Erscheinungen gelähmt wird. Durch die eingeleitete Behandlung bildet sich die Affektion schnell wieder zurück. Eine vollständige Lähmung des Facialis kann aber für gewöhnlich als ein zufälliges Ereignis, welches mit der Syphilis nichts zu tun hat, hinzutreten.

Die Neuralgie des Auriculo-temporalis und des Occipitalis bedingt die Cephalalgia syphilitica. Von den übrigen Affektionen peripherer Nerven, von welchen der Plexus brachialis und cruralis erwähnt zu werden verdienen, sei noch angeführt die Ischias syphilitica, die durch die Anamnese und mitunter durch gleichzeitige, anderweitige spezifische Symptome zu diagnostizieren ist. Injektionen von Salizylquecksilber in der Umgebung des Foramen ischiadicum pflegen, während Jod, Morphium, Dampfbäder und andere therapeutische Maßnahmen ohne Erfolg bleiben, sofort eine

Besserung und bei der weiteren Behandlung einen dauernden Erfolg herbeizuführen. Inunktionen wirken in diesen Fällen weniger gut.

Tabes.

Eine besondere Besprechung verdient noch die Tabes, bei welcher von der größten Zahl besonders der deutschen Autoren entsprechend der Fournier-Erb'schen Theorie die Syphilis als der wichtigste Faktor in der Ätiologie betrachtet wird. Als Gegner dieser Ansicht sind von lebenden Forschern hauptsächlich nur v. Leyden und Rosenbach anzuführen. Während Fournier, Erb und Gowers in ungefähr 90% aller Fälle einen Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis annehmen, faßt Möbius jede Erkrankung von Tabes als syphilitischen Ursprungs auf und nimmt in denjenigen Fällen, in welchen die Anamnese eine syphilitische Infektion nicht hat auffinden lassen, eine Syphilis ignorée oder occulte an.

Zu den prädisponierenden, ätiologischen Momenten gehört aber neben der Syphilis noch ein bisher nicht immer genau bekannter Faktor. Man braucht nicht anzunehmen, daß diese Schädlichkeit in allen Fällen dieselbe ist. Daß die Syphilis nicht allein die Tabes hervorzubringen vermag, beweist die Seltenheit dieser Affektion in den tropischen Ländern und auch in Dalmatien, Bosnien und der Herzegowina, wo Syphilis und schwere Formen derselben häufig vorkommen. Während Fournier annimmt, daß eine neuropathische Belastung sowie eine nervöse Überreizung (surmenage nerveux), zu welchen man auch Erkältung, Überanstrengung, Traumen und Alkohol hinzurechnen kann, diese Noxe abgeben, führt v. Strümpell die Tabes auf die Toxine der Syphilis, Förster auf die Antitoxine, welche entstehen, wenn die Syphilis in Heilung übergeht, zurück. Edinger ist der Ansicht, daß die Tabes bei Menschen entsteht, deren Organismus durch verschiedene Schädlichkeiten, zu denen auch die Syphilis gehört, beeinträchtigt wurde und deren Nervensystem lange Zeit besonderen Leistungen ausgesetzt gewesen ist. Jedenfalls tritt aber, ist Syphilis vorangegangen, bei der

bei weitem größeren Mehrzahl aller Tabiker die von vielen Autoren stets wieder betonte Tatsache deutlich hervor, daß die Patienten gar nicht oder nicht hinreichend und nicht energisch genug mit Quecksilber behandelt worden sind. Neisser stellte zu diesem Zweck 445 ausführlicher beschriebene Fälle aus der Litteratur zusammen; von diesen waren 57% gar nicht, 39% ungenügend und nur 4% ausreichend behandelt worden. Während man früher mit Fournier annahm, daß die Tabes eine meta- oder parasyphilitische Erkrankung darstellt, neigen besonders in neuerer Zeit eine Anzahl Autoren dazu, sie als direkt syphilitische Affektion aufzufassen. Bei dieser Gelegenheit möge darauf hingewiesen werden, daß Fournier die Bezeichnung „Parasyphilis" für Affektionen wählte, bei welchen er den syphilitischen Ursprung anerkannte, ohne die syphilitische Natur derselben zuzugeben, so daß bei diesen Leiden die spezifische Behandlung im Stiche läßt. Zu diesen Erkrankungen gehören in erster Reihe Tabes, Paralysis und Leukoplakie. Gegen diese Auffassung Fournier's hat in neuerer Zeit besonders Leredde angekämpft, indem er die in Frage kommenden Affektionen zum Teil auf toxische Einwirkungen, wie sie bei den verschiedensten Infektionen und Vergiftungen beobachtet werden, zurückführt, zum andern Teil ihre syphilitische Natur direkt hervorhebt. Als Beweis hierfür gilt ihm die nicht zu seltene Heilung gerade der Tabes, welche Leredde nur als atypisch verlaufende syphilitische Erkrankung betrachtet. Der prinzipielle, scharfe Unterschied zwischen den beiden Arten von Affektionen scheint ihm nicht gerechtfertigt.

Als besondere Form der Tabes ist noch zu erwähnen die syphilitische Pseudotabes, bei welcher es sich um eine Meningomyelitis spinalis handelt. Diese Affektion tritt für gewöhnlich schon früh auf, während sich nach Erb die Tabes erst nach Jahren entwickelt. Ferner ist noch auf die als Formes frustes beschriebene Abart der Tabes aufmerksam zu machen, welche verhältnismäßig gutartig verläuft, zwar mit beträchtlichen Schwankungen einhergeht, aber doch im ganzen lange stationär bleibt, so daß sie sich als eine mildere Erkrankung charakterisiert.

Zu achten ist bei der Diagnose auf die Augenveränderungen, von denen am häufigsten sind Ungleichheit der Pupillen, teilweise Lähmung des Okulomotorius und des Abducens, der Iris- und der Ciliarmuskulatur. Diese Erscheinungen treten bereits häufig in der präataktischen Periode der Tabes hervor. Als fernere hauptsächliche Symptome sind anzuführen dauernde Pupillenstörungen, Gürtelgefühl, Fehlen der Patellarreflexe, Herabsetzen der Sensibilität, Schwanken bei geschlossenen Augen, blitzartige Schmerzen und Störungen bei der Urinentleerung und der Defäkation. Die Fälle, in welchen neben der durch die Tabes hervorgerufenen Symptomengruppe noch deutliche, den verschiedenen Stadien angehörende Erscheinungen der Lues sichtbar sind, werden nicht zu selten beobachtet.

Der Nutzen der antisyphilitischen Behandlung wird vielfach von den Autoren angezweifelt, von denen eine Anzahl sogar vor jeglicher spezifischen Kur warnt. Die verschiedenen Resultate lassen sich mit Leichtigkeit daraus erklären, daß die vergleichenden Beobachtungen in verschiedenen Stadien der Erkrankung gemacht worden sind, und daß mit der Behandlung sehr häufig zu spät begonnen wird. Ist das Nervengewebe erst ergriffen, so ist eine Restitutio ad integrum nicht mehr zu erwarten, da die Heilung nur in der Bildung eines Narbengewebes bestehen kann. Irreparable Veränderungen, wie Sklerosierung der Hinterstränge, können natürlich durch kein Quecksilber wieder hergestellt werden.

Aus dieser Betrachtung ergibt sich der Grund der Erfolglosigkeit der spezifischen Behandlung in einer Reihe von Fällen, aber auch die Möglichkeit, die Heilung, respektive die Besserung durch das Aufhalten des weiteren Fortschreitens der Erkrankung in einer zweiten Gruppe, nämlich den frischeren Fällen zu erzielen. Daher ist vor allen Dingen auf die Anfangssymptome besonders zu achten. Je frühzeitiger die Fälle in Behandlung kommen, desto größer ist die Aussicht, einen positiven Erfolg zu erzielen. Würde man mit Fournier die Tabes und die progressive Paralyse als parasyphilitische Affektionen betrachten, so würde schon von vornherein ein Erfolg nicht zu erwarten sein, da das Queck-

silber bei diesen Affektionen versagt. Dieser Ansicht bin ich aber nicht; ich halte es daher für richtig, in denjenigen Fällen, in welchen nur die Anfangssymptome der Tabes ausgeprägt sind und nicht anzunehmen ist, daß bereits eine dauernde Veränderung im Rückenmark eingetreten ist, eine energische kombinierte, intermittierende Behandlung einzuleiten. Bockhart empfiehlt jedes Jahr 20—25 Einreibungen mit 2·5—4 *g* grauer Salbe ausführen zu lassen. Tritt Abmagerung oder Anämie ein, so wird eine Pause gemacht. Während der Schmierkur soll der Patient 4—5mal wöchentlich ein warmes Bad nehmen und 12 Stunden täglich ruhen; Neisser empfiehlt eine vorsichtige Quecksilberbehandlung und zu gleicher Zeit Einspritzungen mit Jodipin. Wernicke glaubt, daß das Quecksilber eher Schaden als Nutzen bringt, hat dagegen von Jod, verbunden mit einer Schmierkur, gelegentlich Nutzen beobachtet; Hermann Cohn warnt direkt vor Quecksilber, welches die Atrophia tabica nervi optici beschleunigen kann; andere Autoren dagegen, wie Chauffard und Leredde, haben nur Erfolg bei großen Dosen von Quecksilber und langem Gebrauch gesehen. Ich selbst habe in einer ganzen Anzahl von Fällen, die noch nicht zu weit vorgeschritten waren, gute Resultate mit einer energischen Behandlung erzielt. Eine Injektionskur, wie unter anderem von Leredde empfohlen wird, in diesen Fällen vorzunehmen, ist deshalb nicht indiziert, weil es sich bei der Tabes nicht um besonders hervortretende, akute Erscheinungen handelt und daher eine beschleunigte Resorption von Quecksilber nicht notwendig ist. Wenn irgend angängig, so lasse ich die Patienten auf 4—6 Wochen während der Dauer der Kur im Bett liegen; ich habe gefunden, daß die Vermeidung aller Schädlichkeiten und die Vorteile, wie sie die Bettlagerung mit sich bringt, von außerordentlichem Werte sind. Hierbei wird eine kombinierte Behandlung von Inunktionen, Schwitzen und Jodipineinspritzungen eingeleitet. Statt der Injektionen kann das Jod auch per os oder per rectum in den Organismus eingeführt werden. Die Inunktionskur wird in der Weise ausgeführt, daß mit kleineren Dosen begonnen und, sobald die Toleranz erkannt ist, allmählich zu hohen

Dosen (6—8—10·0) übergegangen wird. Dabei wird täglich gebadet und je nach der Konstitution auch täglich geschwitzt. Ist aus äußeren Gründen die absolute Ruhe nicht durchzuführen, so muß man die Behandlung je nach dem Fall so energisch wie möglich einrichten. Die Kur wird, wenn irgend angängig, nach 3 Monaten zum erstenmal und nach 9 Monaten zum zweitenmal wiederholt; im 2. Jahr werden zwei Kuren und in den zwei folgenden Jahren je eine Kur vorgenommen. Die Bettlagerung ist bei den späteren Kuren nicht mehr erforderlich. Zwischendurch wird je nach Notwendigkeit in verschiedenen Zwischenräumen Jod genommen und werden kohlensaure Bäder oder indifferente Thermen in Anwendung gezogen. Besonders ist darauf zu achten, daß bei dem Gebrauch der Kuren sowohl geistige als körperliche Anstrengungen vermieden werden, und der Genuß des Alkohols und des Tabaks, wenn irgend möglich, auf ein Minimum reduziert wird; nebenbei wird für eine roborierende Diät (reichliche und fettbildende Nahrung) Sorge getragen; in denjenigen Fällen, in denen sich die Notwendigkeit herausstellt, werden Elektrizität und Massage zu Hilfe genommen. Sind erst mehrere Kuren mit gutem Erfolge durchgeführt, so kann eine vorsichtig angewendete, hydrotherapeutische Behandlung weiteren Nutzen stiften. Nach diesen Normen ist es mir gelungen, eine Anzahl von Tabesfällen, deren Diagnose von Neurologen anerkannt wurde, zu heilen, respektive zum Stillstand zu bringen. Hierzu gehören Patienten, bei denen sich Störungen der Pupillenreaktion vollständig oder zum Teil zurückbildeten, und auf der anderen Seite solche Kranke, bei denen crises gastriques, heftige neuralgische Schmerzen, Gürtelgefühl und ataktische Störungen bereits konstatiert worden waren. Ein Teil dieser Fälle stand oder steht eine Reihe von Jahren unter dauernder Kontrolle. Der Mißerfolg der Behandlung beruht häufig darin, daß die Kuren nicht energisch genug vorgenommen werden und daß auf die begleitenden Verordnungen, welche sich aus den obigen Ausführungen ergeben, sowie auf die rechtzeitige Wiederholung nicht geachtet wird.

Jullien empfiehlt
II Vol des Congresses
p. 235 die Hamama-
[illegible] 1867 melis virginica.

Progressive Paralyse.

Die Paralyse ist, wie schon erwähnt wurde, von Fournier ebenfalls als parasyphilitische Affektion angesprochen worden. Auch bei dieser Erkrankung darf die Syphilis, welche unbedingt bei der Ätiologie eine große Rolle spielt, nicht als alleinige Ursache betrachtet werden. Heredität und Alkohol können aber nicht als die sekundären Ursachen angesprochen werden, da genug Fälle von Paralyse bekannt sind, bei denen diese beiden Faktoren ätiologisch nicht mitsprechen. Die Ansicht, daß die Paralyse eine besonders bösartige Form der Syphilis ist, kann ebenfalls nicht als richtig anerkannt werden. Alle die Momente, welche bei der Ätiologie der Tabes besprochen wurden, und zu ihnen gehört in vorderster Reihe die ungenügend durchgeführte Behandlung, sind auch ätiologisch bei der Paralyse in Betracht zu ziehen. Die Differenzialdiagnose zwischen Lues cerebri und Paralyse ist oft sehr schwer; die Abnahme der Intelligenz, die Störung der Sprache und die Verminderung der Körperkräfte, zu denen sich Ataxie und Lähmung hinzugesellen können, pflegen die Diagnose der Paralyse sicherzustellen. — Was die Therapie anbetrifft, so ist auch hier von verschiedenen Seiten, in neuerer Zeit besonders von Leredde, eine rechtzeitige, energische Behandlung empfohlen worden. So sehr wie ich bei der Tabes für eine ausgedehnte, antisyphilitische Therapie eingetreten bin, so wenig läßt sich bei der Paralyse ein solches Vorgehen nach meinen Erfahrungen empfehlen. Diejenigen Fälle, die ich zusammen mit Neurologen zu behandeln Gelegenheit hatte, haben therapeutisch nicht nur keinen Erfolg gehabt, sondern schienen im Gegenteil eher einen schnellen, traurigen Verlauf zu nehmen.

Syphilis maligna.

Während man von Syphilis gravis bei Lokalisationen der Syphilis in funktions- und lebenswichtigen Organen spricht, versteht man unter Syphilis maligna s. acuta — mitunter auch galoppierende Syphilis genannt — Fälle, bei welchen das

sekundäre Exanthem Neigung zu geschwürigem Zerfall zeigt und schwerere, der Spätperiode angehörende Symptome, wie schnell zerfallende Gummata, Periostitiden, Organerkrankungen u. s. w. schon in frühen Stadien der Krankheit auftreten. Auch diejenigen Fälle gehören hierher, bei welchen die Rezidive gleichsam Schlag auf Schlag aufeinanderfolgen, so daß man kaum mit einer Behandlung fertig, schon wieder mit einer neuen beginnen muß. Daß bei diesem Verhalten auch eine Unverträglichkeit gegen Quecksilber besteht, ist nicht notwendig. Ein in dieser Weise bösartiger Verlauf wird von einigen Autoren (Tarnowsky u. a.) auf eine Mischinfektion zurückgeführt und sind auch dementsprechend gedeutete Befunde veröffentlicht worden (Aufrecht, Birch-Hirschfeld, v. Langlet, Gaston und Datza, Hallopeau). Indessen kann man auch die Ursache dieses Verlaufes in einer erhöhten Virulenz des Kontagiums oder in einer besonderen Disposition des betreffenden Individuums suchen, welches für die Entwicklung des Virus einen günstigen Nährboden bietet. Infolgedessen sollte man annehmen, daß kachektische und in ihrer gesamten Konstitution geschwächte Individuen für die bösartige Form besonders prädisponiert sind; allein man muß konstatieren, daß auch ganz kräftige Individuen, bei denen keinerlei Diathesen bestehen, von Syphilis maligna befallen werden.

Natürlich kommen durch die Schwere des Verlaufes derartige Kranke in der Ernährung und ihrem gesamten Verhalten schnell herunter. Die Prognose in diesen Fällen ist aber nicht als ungünstig hinzustellen, besonders wenn zur rechten Zeit eine energische Behandlung Platz greift, vorausgesetzt, daß sie vertragen wird. Kalomelinjektionen, verbunden mit einer Schwitzkur, oder eine andere kombinierte Behandlung von Quecksilber und Jod sind hier am Platze. Wird Quecksilber nicht vertragen, so muß Jod oder Jodeisen mit Schwitzprozeduren und einer kräftigenden Allgemeinbehandlung mit besonderer Berücksichtigung der hygienischen und konstitutionellen Verhältnisse verordnet werden. Ist aber Toleranz vorhanden, so ist die chronisch intermittierende Behandlung in energischer Weise zu handhaben:

durch beständigen Wechsel von Quecksilber und Jod und die Art der Einverleibung.

Dieses abnorme Auftreten der Syphilis ist nicht zu verwechseln mit den der Spätperiode eigentümlichen, tertiären Erscheinungen. Für die Entwicklung dieser Symptome sind konstitutionelle Anomalien, chronischer Alkoholismus und schlechte hygienische Verhältnisse mitunter zu beschuldigen, in der Hauptsache ist aber der Grund darin zu suchen, daß die erste Kur in dem der Infektion folgenden Stadium zu spät eingeleitet oder ganz unterlassen wurde, oder daß die ganze Behandlung unzureichend war. Daher sieht man auch, daß sich gummöse Formen mit Vorliebe an weniger widerstandsfähigen Organen oder an solchen Stellen entwickeln, welche im primären und sekundären Stadium Sitz spezifischer Krankheitsherde gewesen sind. Traumen, chemische und physikalische Einwirkungen spielen erfahrungsgemäß hierbei mehr noch als bei manchen Dermatosen eine bedeutende Rolle als okkasionelle Ursachen. Aus diesen Momenten erklärt sich auch das Vorhandensein von Prädilektionsstellen (Mund, Anus, Hohlhände u. s. w.) bei neuen Ausbrüchen der Syphilis.

Rezidive.

Rezidive in situ werden durch Veränderungen der Gefäßwände hervorgerufen, welche an der Stelle des Primäraffektes und des sekundären Produktes zurückbleiben, so daß sich an diesen Stellen, wie in den Lymphdrüsen, ein Depot des Syphilisvirus bildet. Allgemeine Nachschübe und neue Ausbrüche müssen auf die Krankheitserreger zurückgeführt werden, welche an irgend einer Stelle im Organismus zurückgeblieben sind und durch gewisse Reize oder Schädlichkeiten oder unbekannte Ursachen in die Blutbahn gelangen und dort von neuem ihre Wirksamkeit entfalten.

Syphilis hereditaria.

Dem Kapitel der Syphilis hereditaria kann nur eine kurze Besprechung zu teil werden. Was die Bezeichnung

anbetrifft, so muß man des besseren Verständnisses wegen die fötale von der hereditären (kongenitalen) Syphilis unterscheiden. Hierbei muß man sich vergegenwärtigen, daß eine Vererbung im eigentlichen Sinne des Wortes nicht vorliegt, sondern daß eine direkte Übertragung bereits vor der Geburt stattgefunden hat, so daß man mit größerem Recht von einer pränatalen Syphilis sprechen könnte (Ohmann-Dumesnil).

Um den Symptomenkomplex mit kurzen Worten zusammenzufassen, so gehört zu den ersten Zeichen der kongenitalen Syphilis eine Rhinitis und Pharyngitis mit Ozaena (Schnüffeln), noch bevor ein makulo-papulo-bullöses Exanthem an den charakteristischen Stellen sichtbar wird. Später bilden sich an der Nase Erosionen und Ulcerationen mit Veränderungen des Nasenskeletts (Sattelnase) aus. Mikrorhinie und Hyperplatyrhinie sind oft angeboren (Hochsinger). An der Haut können neben den eben genannten Symptomen Gummata und diffuse Infiltrationen auftreten, welche zu Narbenbildungen auch an den Schleimhäuten führen. Um den Mund herum zeigen sich schon früh strahlige, radiäre Narben. Papeln und Affektionen der Mundschleimhaut sind aus begreiflichen Gründen nicht so häufig wie bei der Syphilis der Erwachsenen, dagegen sieht man nicht selten eine diffuse interstitielle Glossitis.

Was die Hutchinson'sche Trias, Affektion der Zähne, Augen und Ohren anbetrifft, so ist hierbei zu beachten, daß die charakteristische, halbmondförmige Erosion der Schneidezähne, wenngleich selten, bereits bei den Zähnen der ersten Dentition gefunden wird. Auf der anderen Seite sieht man bei Patienten mit hereditärer Lues mitunter nicht nur regelmäßig geformte, sondern schöne Zähne. Von Augenaffektionen, welche bei der Syphilis hereditaria hauptsächlich in Betracht kommen, ist die Keratitis parenchymatosa s. interstitialis diffusa anzuführen; in zweifelhaften Fällen aber liefern oft noch typische Zeichen des Augenhintergrundes überzeugende Beweise. Daher ist die Untersuchung der Geschwister (l'examen des collatéraux) bei irgend welchen diagnostischen Bedenken niemals zu unterlassen (Fournier). Von seiten der Ohren

ist Taubheit (Labyrinthaffektion) das hervortretende Symptom. Diese Trias ist natürlich ein Verdachtsmoment, aber kein absoluter Beweis des Bestehens der Syphilis. Von seiten des Skeletts sieht man, neben Prominenz der Stirn- und Hinterhauptshöcker, hauptsächlich Affektionen der Röhrenknochen, Krümmung, Verdickung und Verlängerung, neben dem bekannten Symptom der auf Osteochondritis syphilitica beruhenden Pseudoparalyse (Epiphysentrennung), deren Wesen die Radiographie erst absolut sichergestellt hat. Mit dem Befallensein des Knochensystems hängt auch der Infantilismus und die Zwergbildung hereditär Syphilitischer oft zusammen. Ebenso gehören Gelenkaffektionen nicht zu den Seltenheiten. Von parenchymatösen Organen erkranken am häufigsten Milz und Leber interstitiell und gummös, deren Ergriffensein oft mit dem Auftreten der Ozäna zeitlich zusammenfällt. Cerebrale Störungen, Meningitiden, Encephalitis, Gummata und Hydrocephalus kommen ebenfalls nicht zu selten zur Beobachtung. Was aber neben diesen nur oberflächlich zusammengestellten, hauptsächlich in Betracht kommenden Affektionen den Verdacht auf das Vorhandensein von hereditärer Lues erweckt, sind die regelmäßig wiederkehrenden Totgeburten und die Kindersterblichkeit.

Aus diesem Grunde spielt bei der Besprechung der Behandlung der hereditären Syphilis die Prophylaxe die hervorragendste Rolle. Man steht hier der leider im speziellen Falle oft nicht eingehend genug gewürdigten Frage gegenüber — welches Unheil könnte häufig verhütet werden —, wann darf ein Syphilitiker eine Ehe eingehen. Die Erfahrung lehrt in dieser Beziehung, daß, nachdem das sekundäre Stadium verstrichen ist, im allgemeinen eine Übertragung auf Frau und Nachkommenschaft nicht mehr stattfindet. Da sich dieser Zeitraum auf ungefähr drei Jahre erstreckt, so wird man in der Regel mindestens fünf Jahre als diejenige Zeit bezeichnen müssen, welche ein Syphilitiker nach der Infektion verstreichen lassen soll, ehe er daran denkt, zu heiraten. Denn wie schon bei der allgemeinen Behandlung der Syphilis ausgeführt worden ist, müssen mehrere Jahre, mindestens also zwei, ganz symptomenfrei

vorübergehen, ehe man dem Patienten seine Einwilligung zur Heirat gibt. Und hier hüte sich der Arzt, bei der Schwere seiner Verantwortung, besonders vor Kompromissen! Was aber bei der Entscheidung dieser Frage hauptsächlich in das Gewicht fällt, ist die Tatsache, ob der Patient auch in den ersten Jahren durch wiederholte Kuren ausgiebig behandelt worden ist und ob auch in den folgenden eine genügende, zuverlässige ärztliche Überwachung stattgefunden hat. Sind diese Momente nicht hinreichend klargestellt, so suche man den Termin so weit als möglich hinauszuschieben, um die zwischenliegende Zeit zur Behandlung auszunützen. Zeigen sich nach vier oder fünf Jahren noch sicher diagnostizierte Rezidive, so verweigere man ebenfalls seine Einstimmung. Unter allen Umständen verabsäume man aber nicht, falls keine ausreichende Behandlung stattgefunden hat, selbst wenn angeblich Jahre seit den letzten Erscheinungen vergangen sind, noch zu einer energischen Kur vor der Hochzeit zu raten. Auch bei dieser Frage ist eine Individualisierung des vorliegenden Falles dringend nötig! Ist die Infektion erst nach stattgehabter Verlobung erfolgt, so suche man seinen Einfluß geltend zu machen, eine Aufhebung des eingegangenen Versprechens zu erzielen! Der Arzt sieht sich hier oft den schwierigsten Verhältnissen gegenüber; er vergesse aber nie, daß er nach keiner Richtung eine absolute Garantie übernehmen kann, da auch trotz vorzeitiger Eheschließung mitunter gesunde Kinder geboren werden können.

Sind aber Fehl- und Totgeburten vorgekommen, so sind beide Ehehälften einer eingehenden Behandlung zu unterwerfen, selbst wenn die Frau keine manifesten Erscheinungen von Syphilis darbietet. Zu beachten ist hierbei die Tatsache, daß die Vererbungsfähigkeit der Lues bei der Frau eine doppelte Reihe von Jahren und mitunter noch länger anhält als beim Manne.

Die Frage, nach wie langer Zeit sich noch Symptome der hereditären Lues bemerkbar machen können, führt zur Erwähnung der Syphilis hereditaria tarda, bei welcher erst im vorgeschrittenen Alter meist ulceröse und gummöse Spätformen zur Beobachtung kommen, ohne daß vorher Symptome

der Krankheit aufgetreten sind. Fournier hat „die hereditäre Syphilis des reifen Alters“ bei Leuten von 50, 60 Jahren und darüber beobachtet.

Da von seiten des Säuglings bereits die Gefahr der Übertragung eine große ist, so wird man der Entscheidung der Frage, zu welchem Zeitpunkte mit der Behandlung begonnen werden soll, eine besondere Bedeutung beilegen. Welander betrachtet jedes Kind, das von einer syphilitischen Mutter geboren ist, als syphilitisch, auch wenn es von Symptomen frei ist. Auf der anderen Seite sieht man Kinder, deren Mütter einige Wochen vor der Entbindung infiziert wurden und bei der Geburt des Kindes noch keine sekundären Erscheinungen darbieten, an hereditärer Syphilis erkranken. Man kann eben nicht mit Bestimmtheit wissen, ob der Infektionsträger durch das Placentargewebe hindurchgegangen ist und so eine Übertragung stattgefunden hat, oder ob nur durch Toxine oder Antitoxine eine Immunisierung zu stande gekommen ist. In allen einschlägigen Fällen ist daher eine genaue Individualisierung notwendig, welche zur strikten Durchführung einer intermittierenden Behandlung, wie sie die Lues hereditaria ebenfalls erfordert, gehört. Die Bedingungen, die Methode in zweckentsprechender Weise durchzuführen, sind aber infolge der mißlichen sozialen Verhältnisse, in welchen sich die Mütter, respektive die Eltern derartiger Kinder meist befinden, viel ungünstiger, so daß hierdurch allein schon die Prognose der Lues hereditaria bedeutend getrübt wird. In Stockholm besteht unter Welander's Auspizien ein zu dem Zwecke eingerichtetes, vorbildliches Asyl, welches den kranken Kindern nebst ihren Müttern Aufnahme, solange es zur Durchführung der intermittierenden Behandlung notwendig erscheint, gewährt. Denn so wichtig auch eine zweckentsprechende Therapie ist, fast von gleicher Bedeutung ist die körperliche Pflege, die Vermeidung von Schädlichkeiten, in erster Linie aber die zweckentsprechende Ernährung. Daher sollen, wenn irgend möglich, hereditär syphilitische Kinder an der Brust der Mutter oder anderer syphilitischer Frauen ernährt werden, weil auf diese die Krankheit nicht übertragen wird (Colles-Baumès'sches Gesetz).

In den ersten Lebensjahren ist das Quecksilber, wie bei der erworbenen Syphilis, das an erster Stelle stehende Mittel. Nur ist im ersten Jahre die innerliche Darreichung die am meisten bevorzugte Form: Calomel, Hydrargyr. oxydul. tannic. und auch Hydrargyr. jodat. flav. (Förster, Heubner) 0·005—0·01, falls nötig mit einem Zusatz von 0·001 Opium purum. Denn Störungen von seiten des Magens und Darms können besonders bei Kindern, die nicht an der Brust ernährt werden, Veranlassung geben, die Kur zu unterbrechen. Die Pulver werden für gewöhnlich dreimal täglich, am besten nach dem Trinken, verabreicht. Zur Unterstützung der innerlichen Behandlung, in seltenen Fällen aber auch allein, werden Sublimatbäder angewendet: 0·5—1·5 auf eine Kinderbadewanne mit einem Gehalt von ungefähr 30 Liter.

Welander rühmt die Anwendung seiner Quecksilbersäckchen, und zwar verwendet er bei ganz kleinen Kindern $^1/_2$ *g*, bei älteren 1 *g* zu ihrer Füllung. Auch die Schmierkur ist vielfach und mit Recht empfohlen worden; am besten eignet sie sich für rezidivierende Formen. Die Dosis beträgt 0·25—1·0; die Einreibung wird von der Mutter mit der bloßen Hand ausgeführt. Injektionen sind im allgemeinen, trotz ihrer Wirksamkeit, weniger geeignet, werden aber, wie schon an betreffender Stelle angeführt wurde, von einigen Autoren bevorzugt.

Der Vollständigkeit halber muß noch die Pflasterbehandlung erwähnt werden, welche schon wegen der Möglichkeit, bei den Kindern Ekzeme zu erzeugen, wenig geeignet ist. — Jod kommt erst bei den späteren Formen, wie sie besonders der Lues hereditaria tarda eigentümlich sind, in Betracht, wo es allein oder in kombinierter Methode zur Verwendung gelangt. Man verordnet bis zum fünften Lebensjahre eine Lösung von 3·0 : 100·0, später von 5·0—6·0 : 100·0 und läßt hiervon dreimal täglich einen Kinderlöffel voll nehmen. Man kann das Jod aber auch der Mutter in größeren Dosen geben, da es in die Milch übergeht, falls nicht die Sekretion dadurch beeinträchtigt wird. Bei Anämie, Schwäche und zur interkurrenten Behandlung

kommt das Jodeisen in Betracht, wie auch die roborierenden und tonisierenden Mittel häufig in Gebrauch zu ziehen sind. Unter den gleichen Bedingungen sind auch die jodhaltigen Soolbäder, mit deren Gebrauch auch eine *Hg*-Kur verbunden werden kann, zu verordnen; ebenso werden auch die arsenhaltigen Eisenquellen, wie Roncegno und Levico (Rabl), vielfach mit Vorteil benutzt.

Nicht zu vernachlässigen ist bei der hereditären Lues auch die lokale Behandlung. Der Mundpflege, häufiges Auswaschen mit Borax oder Borsäurelösung, ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Bei Coryza ist die Nasenhöhle mit kleinen Hölzchen, am besten Streichhölzern, die mit Watte umwickelt sind, auszuwischen und bei Rhagaden und ulcerösen Prozessen eine Salbe mit gelbem Quecksilberoxyd (0·05 – 0·1 : 10) in Anwendung zu ziehen. Die Gelenkbeugen und alle Falten, in welchen Verunreinigung oder Schweiß eine Reizung hervorrufen können, sind sorgsam zu reinigen und mit Puder zu bestreuen. Sind spezifische Effloreszenzen vorhanden, so wählt man hierzu Kalomel mit Amylum. Auch das Emplastr. merc. und die weiße Präzipitatsalbe können in geeigneten Fällen verwendet werden. Ist aber Ekzem vorhanden, so müssen die Quecksilberpräparate durch milde Ekzemsalben, z. B. Zinc. oxyd. alb. 10·0, Amyl. 5·0, Ol. olivar. 5·0, Vasel. flav. 10·0 ersetzt werden. Rhagaden an den Mundwinkeln und am Anus werden mit 2%iger Argentumlösung gepinselt.

Wirkungen und Nebenwirkungen des Quecksilbers.

Das Quecksilber gelangt, auf welchem Wege es auch in den Körper eingeführt wird, vermittelst der Blutzirkulation in alle Gewebe; in größter Menge ist es im Blut, den Nieren, der Leber, dem Darm und der Milz nachgewiesen worden, dagegen ist es in den Muskeln, den Knochen, dem Gehirn und den Lungen weniger vorhanden.

Die Ausscheidung des Quecksilbers geht während der Kur in steigender Menge vor sich, um nach Aussetzen der Behandlung allmählich abzunehmen, so daß sie für gewöhn-

lich nach einer Reihe von Monaten vollständig aufhört. Manchen Autoren ist es gelungen, das Quecksilber noch nach mehreren Jahren aufzufinden. Die Eliminierung geht durch alle Se- und Exkrete vor sich; am meisten wird das Quecksilber durch den Urin und den Kot ausgeschieden, jedoch es ist auch im Speichel, im Schweiß, in der Galle und in der Muttermilch nachgewiesen worden.

Herxheimer und Krause machten in letzter Zeit auf eine schon mehrfach beschriebene (Jarisch, Jadassohn, Rille) und leicht zu beobachtende Reaktion aufmerksam, welche nach der ersten Einverleibung einer größeren Dosis Quecksilber eintritt, sei es, daß sie durch die Schmierkur oder durch Einspritzung eines unlöslichen Salzes in den Körper eingeführt worden ist. Man sieht nämlich häufig, daß die allgemeinen Hautexantheme der Frühperiode am 1. bis sogar zum 5. Tage nach Beginn der Kur an Intensität und Zahl zunehmen, und daß die fleckenartigen Exantheme leicht ödematös, mitunter unter leichten Fiebererscheinungen, anschwellen. In diesen Fällen bildet sich das Exanthem nachher um so schneller zurück, so daß Herxheimer als ein Gesetz anerkannte, daß die Schnelligkeit der Involution der Effloreszenzen in indirektem Verhältnis zur Intensität der Reaktion steht. Die Tatsache ist, wie gesagt, nicht neu. Ich selbst fand, daß diese Reaktion nicht nur nach der ersten, sondern häufig nach den ersten Einspritzungen von Hydrarg. salicyl. deutlich hervortritt.

Die Nebenwirkungen bei der medikamentösen Anwendung des Quecksilbers können bei jeglicher Art der Anwendung und bei jedem Präparat auftreten. Die ersten Erscheinungen zeigen sich gewöhnlich durch einen metallischen Geschmack im Munde und durch Salivation. Dazu gesellt sich eine Anschwellung des Zahnfleisches (Gingivitis merkurialis), besonders am unteren Processus alveolaris. Die Affektion kann aber auch hinter den oberen Schneidezähnen oder am Zahnfleisch des letzten unteren Molarzahnes, welcher noch häufig, wenigstens zum Teil von demselben überdeckt ist, beginnen. Werden die Zunge, die Tonsillen und die Wangenschleimhaut ergriffen, so entsteht das Bild der Stoma-

titis mercurialis. Dazu gesellen sich Lockerungen der Zähne, schmierige diphtheroide Belege, Dekubitalgeschwüre an den Zungenrändern und Wangen und unter Umständen gangränöser Zerfall und Nekrose des Kiefers. Alle diese Erscheinungen sind von starkem Fötor ex ore begleitet. Von Seite des Verdauungskanals zeigen sich die Erscheinungen der Gastro-Enteritis: Dyspepsie, Übelkeit, Schwindel, Kolik, dünnflüssige Stühle bis zu reichlichen, rein blutigen und dysenterischen Entleerungen. Die Proctitis mercurialis entsteht nach Bockhart wie die Stomatitis durch die Einwirkung reduzierend wirkender Mikroorganismen. Von Seite der Nieren tritt Albuminurie und Cylindrurie auf, die für gewöhnlich ohne Schaden vorübergehen. Störungen des Nervensystems sind seltener. Hiervon sind bisher Parästhesien, vereinzelte Fälle von Polyneuritis mercurialis (v. Leyden, Engel) und ein Fall von aufsteigender Paralyse (Kelti), der letal endigte, beschrieben worden. Herzaffektionen, die auf Quecksilber zurückgeführt werden, sind absolut nicht eindeutig. Die infolge des Quecksilbers auftretenden merkuriellen Exantheme (Rosenthal) sind die folgenden:

Die einfachste, häufig beobachtete Form ist die Follikulitis. Dieselbe wird nicht durch das Reiben allein, respektive durch das Zerren der Haare, also auf mechanischem Wege, wie vereinzelt behauptet wird, hervorgerufen. Die nächst häufigste Form ist das Erythem, mit Steigerung zum Ekzem; es nimmt bald einen masern-, bald einen scharlachähnlichen Charakter an. Furunkel, Abszesse, Phlegmonen etc., welche im Gefolge von Ekzemen auftreten, beruhen auf einer sekundären bakteriellen Infektion. Das Ekzema mercuriale kann vesikulös und nässend, papulös oder pustulös sein. Das Erythem sowohl als das Ekzem endigen durch geringere oder stärkere Abschuppung. In manchen Fällen entwickelt sich aus ihnen eine mehr oder minder heftige Dermatitis exfoliativa, welche gewöhnlich mit reichlicher Desquamation verläuft.

Die Erytheme nehmen einen ernsteren Charakter an, sobald sie mit Hämorrhagien verbunden sind. Hierdurch werden sie denjenigen Erythemen ähnlich, welche nach der Ein-

wirkung starker Gifte, Toxine, oder als Begleiterscheinung pyämischer oder septikämischer Prozesse beobachtet werden. Diese Form nähert sich in ihrer Dignität dem auch nach Intoxikation mit Quecksilber zur Beobachtung kommenden Erythema exsudativum multiforme. Auch die Urtikaria sowie die Purpura, die typische Hämorrhagie der Haut, sind mehrfach nach Quecksilber gesehen worden.

Die schwerste Art merkurieller Exantheme ist die Dermatitis bulosa, welche in ihren äußeren Erscheinungen mit dem Pemphigus Ähnlichkeit hat. — Der polymorphe Charakter ist, wie man sieht, den merkuriellen Exanthemen ähnlich. Ein sicheres Unterscheidungsmerkmal bietet aber weder das Quecksilberexanthem im allgemeinen, noch ist irgend ein Präparat oder irgend eine Art der Einverleibung im stande, eine durch besondere Eigentümlichkeiten charakterisierte Ausschlagsform zu erzeugen.

Das Exanthem tritt für gewöhnlich während des Gebrauches des Quecksilbers auf, mitunter im Beginn einer Behandlung, mitunter aber erst Wochen und Monate später. Die Schleimhäute werden in gleicher Weise wie die äußere Haut ergriffen; Enantheme können aber auch auftreten, ohne daß auf der äußeren Haut Exantheme vorhanden sind. Je nachdem der Ausschlag in mäßigem Grade oder intensiver hervortritt, sind auch die Allgemeinerscheinungen mehr oder minder stark ausgeprägt: Abgeschlagenheit, Mattigkeit, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Schüttelfrost und Fieber bis zu 40^0 und darüber. Hoffmann wies sogar bei schnell vorübergehenden *Hg*-Exanthemen lokale und Bluteosinophilie geringen Grades nach. Ist das gesamte Hautorgan in Mitleidenschaft gezogen, so können die Störungen einen alarmierenden Charakter annehmen. Mit der Abnahme des Exanthems pflegen aber auch die allgemeinen Symptome wieder rückgängig zu werden. Die Art und Weise der Quecksilbereinführung in den Organismus ist für das Auftreten eines Exanthems nicht maßgebend; und die durch irgend eine Art der Einverleibung in den Organismus hervorgerufenen Ausschläge sind denen durch äußere und lokale Einwirkungen des Quecksilbers erzeugten als gleichwertig zur Seite zu stellen.

Unlösliche Quecksilberverbindungen begünstigen nicht das Auftreten von Hauterscheinungen. Im Gegenteil, wer viel mit unlöslichen Salzen gearbeitet hat, wird zugeben müssen, daß bei ihrer Anwendung im allgemeinen merkurielle Exantheme, Stomatitiden, Salivation etc. eher ab- als zugenommen haben.

Neben den merkuriellen Exanthemen sind die übrigen Intoxikationserscheinungen des Quecksilbers außerordentlich selten, ja man könnte sogar fast sagen, daß zwischen den beiden Symptomengruppen ein eigentümliches Mißverhältnis besteht. Bei vorhandener Disposition bleibt kein Alter und kein Geschlecht vor dem Auftreten einer derartigen Affektion verschont. Den wesentlichsten, begünstigenden Faktor bildet hierfür eine Idiosynkrasie der betreffenden Individuen. Diese eigentümliche Disposition ist nicht nur bei Menschen vorhanden, deren Hautorgan sehr empfindlich oder deren Konstitution besonders schwächlich ist, sondern findet sich auch bei ganz robusten und körperlich kräftigen Menschen, deren Haut objektiv keinerlei Zeichen von Zartheit darbietet.

Man muß zwei Arten von Idiosynkrasien unterscheiden: eine absolute und eine relative; von der letzteren bestehen vielfache Intensitätsgrade.

Als absolute Idiosynkrasie ist derjenige Zustand zu bezeichnen, in welchem alle Applikationsmethoden und alle Präparate des Quecksilbers Exantheme hervorzurufen im stande sind, während man, so lange nicht die verschiedensten Methoden der Einverleibung angewendet worden sind, eigentlich nur von einer relativen Idiosynkrasie sprechen kann.

Am häufigsten findet man natürlich diese Empfindlichkeit der Haut bei der äußerlichen Anwendung des Quecksilbers. Daher liegt bei einer einmal festgestellten Disposition alle Veranlassung vor, einen Versuch zu machen, den Modus der Aufnahme zu wechseln; auch dürfte eine Änderung mit dem Präparat eines Versuches wert sein. Bei sehr hochgradiger Idiosynkrasie ist die kleinste Menge von Quecksilber im stande, ein Exanthem auszulösen; bei weniger stark ausgeprägter Disposition sind nur große Quantitäten

von Merkur im stande, in dieser Weise zu wirken. Auch befällt die Idiosynkrasie für gewöhnlich das Individuum nicht in seiner Totalität, sondern sie beschränkt sich auf einzelne Organe oder Organsysteme. So können geringe Spuren von Quecksilber eine Enteritis oder eine Stomatitis hervorrufen, während die Haut vollständig verschont bleibt. Aber auch der umgekehrte Fall kann eintreten.

Die Idiosynkrasie ist entweder angeboren oder zeitlich erworben. Häufig hängt diese dauernde oder zeitlich vorübergehende Disposition von Imponderabilien ab, die man oft nicht im stande ist, zu erklären. Als begünstigende Momente sind vor allen Dingen akute oder chronische schwächende Krankheiten, wie Anämie, Alkoholismus, Tuberkulose, Hämophilie, Herabsetzung der Nierenfunktionen, wie bei Nephritis, ferner äußere Reize und psychische Einflüsse zu erwähnen. In zweiter Reihe kommt die Dosis, in welcher das Medikament verabreicht wird, in Betracht. Es unterliegt keinem Zweifel, daß bei gewissen Individuen erst große Mengen oder eine lange Zeit der Anwendung Intoxikationserscheinungen hervorrufen, bei anderen tritt die Idiosynkrasie ganz plötzlich durch irgend eine Gelegenheitsursache, wie z. B. nach einem heißen Bade (Blaschko) auf. Da bei Frauen die Anlage zu Chlorose und anämischen Zuständen stärker ausgeprägt ist, so finden sich die schweren Formen der Exantheme größtenteils bei Frauen. Ferner ist häufig erst eine gewisse Kumulierung der Dosis notwendig, um die Idiosynkrasie hervorzurufen. Das Klima wirkt insofern herabsetzend, als Europäer z. B. im tropischen Klima leichter zur merkuriellen Idiosynkrasie neigen und diesen Zustand auch nach ihrer Rückkehr lange Zeit bewahren.

Selbst bei hochgradiger Idiosynkrasie gegen Quecksilber ist eine allmähliche Gewöhnung an das Medikament möglich; man wird also bei einer Idiosynkrasie, welche nach äußerer Anwendung des Merkurs hervorgetreten ist, die interne oder die subkutane Darreichung von Quecksilber in minimalen, allmählich steigenden Dosen als den geeignetsten Weg hierzu bezeichnen können. Mithin liegt in jedem einschlägigen Falle die Notwendigkeit vor, einen Wechsel der Methode,

eventuell auch in dem Präparat und der Dosierung eintreten zu lassen. Natürlich gelingt es nicht in allen Fällen, eine Angewöhnung zu erzielen. Also: eine Idiosynkrasie kann angeboren sein und bestehen bleiben; oder sie kann erworben werden, um sich dann dauernd oder nur zeitweise zu erhalten.

Bei jeglichem Symptom von stärker hervortretenden Nebenwirkungen des Quecksilbers wird man daher sofort mit der Anwendung des Medikaments aufhören oder mindestens mit der Dosis beträchtlich herabgehen. Nach dem Gebrauch von unlöslichen Salzen könnte man bei schweren Intoxikationserscheinungen versuchen, durch Inzision das *Hg*-Depot herauszuschaffen, um so eine weitere Zufuhr des Quecksilbers zu verhindern; der Erfolg ist ein zweifelhafter. Auch die Infusion von physiologischer Kochsalzlösung kann lebensrettend wirken (Fiocco).

Bei allen Arten von Intoxikationen wird man aber auf die Ausscheidung des Quecksilbers durch warme Bäder, auf die Ernährung und auf die Erhaltung der Kräfte durch Analeptica einen besonderen Wert legen müssen. Bei Appetitverlust sind Amara (Tinct. Rhei vinos., Elix. aurant. compos. aā, Tinct. aromat. amar., Extr. Chin. [Nanning] u. s. w.) anzuraten. Bei schwereren Erscheinungen ist selbstverständlich Bettruhe notwendig Bei Darmstörungen ist schleimige Kost, Rotwein und vor allen Dingen Opium (Opii pur. 0·02—0·03 zweistündlich) zu empfehlen, auch Eingießungen von Kleienwasser mit Adstringentien (Tannin) und Zusatz von Tinct. thebaic. (5—15 Tropfen) sind von Vorteil.

Bei der Stomatitis und Gingivitis sind die bei Besprechung der Mundpflege empfohlenen Gurgelwässer anzuwenden. Bei stärkeren, ulcerösen Prozessen sowie bei Gummata der Mundhöhle empfiehlt sich eine energische Desinfizierung mittelst des Spray oder durch Berieselung mittelst des Irrigators. Man kann hierzu neben anderen Desinfizientien Alaun, Borsäure und Thymol (0·1 $^{0}/_{0}$ig) verwenden.

Zur Desinfektion bei dem stets vorhandenen und oft schon prämonitorisch wahrnehmbaren Fötor empfiehlt sich:

Sol. Hydrog. peroxyd. 100·0
oder
Sol. Hydrog. peroxyd. 100·0
Ol. menth. piper. gtt. X—XV
S. 1 Teelöffel bis 1 Eßlöffel voll auf 1 Glas Wasser zum Mundspülen.

Das geschwollene Zahnfleisch und die speckig oder diphtherisch belegten Stellen werden mit Tinct. jod., Tinct. jod. fort., Karbolspiritus (1 : 25) oder am besten mit Chromsäure in 10—50%iger Lösung oder mit dem Lapisstift geätzt. Boeck hat vorgeschlagen, nach der Chromsäureätzung sofort die Lapistuschierung anzuschließen. Hierdurch bildet sich ein gelblichroter Schorf, unter welchem eine Heilung eintreten kann. Durch regelmäßiges Pinseln mit Chromsäure ermöglicht man mitunter eine Fortsetzung der Kur.

Bei starker Schmerzhaftigkeit muß man vor der Mahlzeit oder vor dem Tuschieren eine 2—4%ige Kokain- oder Eukainlösung aufpinseln. Orthoform zu gleichem Zwecke ist nur mit Vorsicht zu verwenden. Das Kali chlor. in 5%iger Lösung als Mundspülwasser ist in schweren Fällen wegen der Intoxikationsgefahr nicht am Platze. H. Isaac empfiehlt in neuerer Zeit Validol, valeriansauren Mentholester, 5 Tropfen auf ein Glas Wasser zum Spülen. Das Präparat ist teuer, aber ganz angenehm; in schweren Fällen leistet es jedoch nichts Besonderes. Die Nahrung muß in diesen Fällen aus flüssiger Kost bestehen: Milch, Eier, Bouillon, gehacktem Fleisch.

Die Erscheinungen an den Nieren gehen für gewöhnlich vorüber, sobald das Medikament ausgesetzt und eine Diaphorese durch warme oder Schwitzbäder eingeleitet wird.

Sachregister.

T.

Autorenregister.

S.

T.

U.

V.

Seite

W.

Z.

